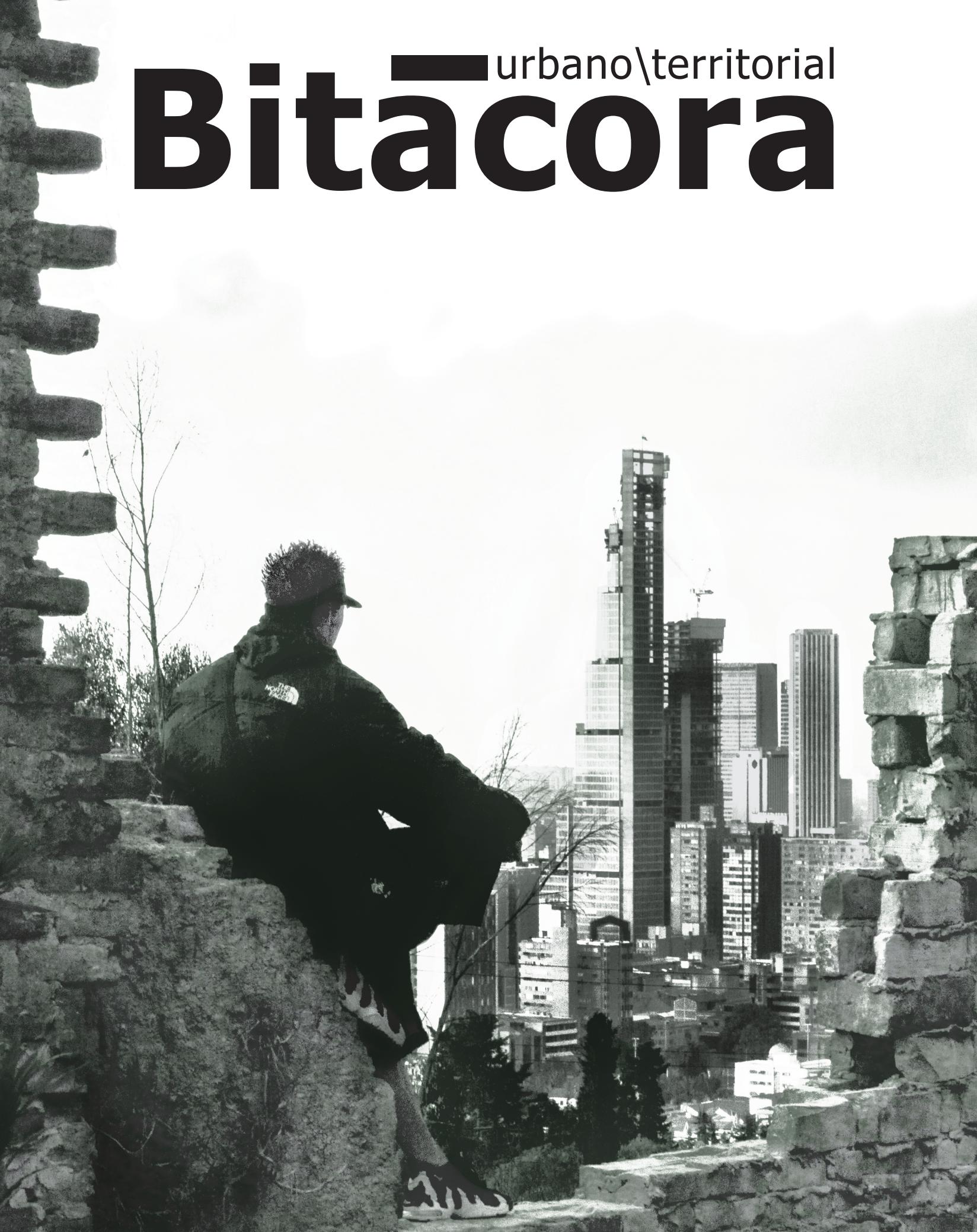


# Bitácora

urbano\territorial



## © BITÁCORA Urbano\Territorial

### Dirección y edición general

Carlos Alberto Torres

### Comité Editorial

Dr. Horacio Capel Saez, Universidad de Barcelona, España.

[hcapel@ub.edu.es](mailto:hcapel@ub.edu.es)

Dr. Alfonso Xavier Iracheta Cenecorta, Colegio Mexiquense, Toluca, México.

[axic@cmq.edu.mx](mailto:axic@cmq.edu.mx)

Dr. Emilio Pradilla Cobos, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, México. [emiliopradilla@hotmail.com](mailto:emiliopradilla@hotmail.com)

Dr. Carlos Alberto Torres Tovar, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. [catorrest@unal.edu.co](mailto:catorrest@unal.edu.co)

### Comité científico

Dr. Juan Luis de las Rivas Sanz, Universidad de Valladolid, España.

[insur@uva.es](mailto:insur@uva.es)

Dr. Willey Ludeña Urquiza, Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, Perú.

[ludena@terra.com.pe](mailto:ludena@terra.com.pe)

Dr. Luis Miguel Valenzuela Montes, Universidad de Granada, España.

[lvmontes@ugr.es](mailto:lvmontes@ugr.es)

Dr. Julio D. Dávila, University College of London, Reino Unido.

[j.davila@ucl.ac.uk](mailto:j.davila@ucl.ac.uk)

Dr. Frank Marcano Requena, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

[marcano.frank@gmail.com](mailto:marcano.frank@gmail.com)

Dr. Jesús M. González Pérez, Universitat de les Illes Balears, España.

[jesus.gonzalez@uib.es](mailto:jesus.gonzalez@uib.es)

Dra. Sonia Roitman, Freie Universität Berlin, Alemania.

[roitman@zedat.fu-berlin.de](mailto:roitman@zedat.fu-berlin.de)

Dr. Oswaldo López Bernal, Universidad del Valle, Cali.

[oswalolope@univalle.edu.co](mailto:oswalolope@univalle.edu.co)

Dra. Beatriz García, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

[bgarciam@cable.net.co](mailto:bgarciam@cable.net.co)

Dr. Luis Carlos Jiménez Reyes, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

[lcjimenezre@unal.edu.co](mailto:lcjimenezre@unal.edu.co)

Dr. Carlos Mario Yory García, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

[alzajir@yahoo.es](mailto:alzajir@yahoo.es)

### Coordinador Editorial

Eloisa Vargas-Moreno

### Asistente Editorial

Mónica López Alzate

### Corrección de estilo

Juliana Botero Mejía

### Diseño y diagramación

Mauricio Arango Pinilla

### Impresión y encuadernación

Editorial Kimpres S.A.S.

### Carátula

Foto: Felipe Chica

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Bitácora: urbano-territorial. – Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Facultad de Artes, 1997-

v. 26/1

Semestral

ISSN: 0124-7913

1. Vivienda 2. Urbanismo 3. Región 4. Hábitat 5. Territorio

### Colaboran en este número

**Autores:** Carlos Orlando Arias-Romero, María Camila Carreño-Novoa, Carolina Catumba-Rincón, Olga Lucía Duque-Guevara, Carlos Manrique-Castellanos, Sebastián Mateus-García, Natalia Pedraza-Mora, Fabio Andrés Prieto-Garzón, Sergio Alexei Torres-Bolívar, Alexander Kim, Marco E. Cortés María A. Castillo-Romón, Miguel Fernández-Maroto, Marina Jiménez, Arturo Ojeda-de la Cruz, Jesús Quintana-Pacheco, Fernando García-Arvizu, Jorge Mario Carmona-Vanegas, Samuel Vanegas-López, Jorge Antonio Mejía-Rodríguez, David Carlos Ávila-Ramírez, Fernando Córdova-Canela, Juan Esteban Villegas-Restrepo, Raquel Rodríguez-Alfonso, Susana Simón-Tenorio, Pablo Alfredo Ligrone-Fernández, Fernando Mandujano-Bustamante, Juan Carlos Rodríguez-Torrent, Sonia Reyes-Herrera, Paulina Terra-Rosas.

**Árbitros:** Xavier Carceller-Roqué, Tito Morales, Byron Alonso Calvachi, Edith González-Afanador, Xavier Olivares, María Cristina Hevilla, Nory Pereira-Colls, José Luis Andrés Sarasá, Sagrario Ortiz, Luis Carlos Agudelo, Luis Vásquez, Willey Ludeña, Natalia Villamizar Duarte, Shen-Kuei Huang, Omar Prias Caicedo, Ricardo Quijano Hurtado, César Rodríguez, Bertha Salazar, Martha Schteingart-Garfunkel, Dario Alvarez-Álvarez, Adriana Lagos, Germán Quimbayo, Paula Velásquez, Camilo Guerrero, Jorge Andrés Pinzón, Camilo Muñoz, Nieves Hernández. **Otros colaboradores:** Sarah Boutcher, Carlos Andrés López, Fabián Esteban Pinzón.

**Nota:** La responsabilidad de las ideas emitidas en los artículos corresponde a sus autores.

<b>EDITORIAL</b>	7 — SEGREGACIÓN, ESPACIO PÚBLICO Y VIVIENDA. <i>Carlos Alberto Torres-Tovar</i>
<b>ARTÍCULOS</b>	9 — CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS COMUNES Y COLECTIVOS: APORTES CONCEPTUALES AL TERRITORIO URBANO <i>Semillero de Investigación Praxis Urbana: Carlos Orlando Arias-Romero, María Camila Carreño -Novoa, Carolina Catumba-Rincón, Olga Lucía Duque-Guevara, Carlos Manrique-Castellanos, Sebastián Mateus-García, Natalia Pedraza-Mora, Fabio Andrés Prieto-Garzón, Sergio Torres</i> 23 — HACIA EL MEJORAMIENTO URBANO DE UN BARRIO FUNCIONALISTA: DEBATES E INSTRUMENTOS PARA LOS ESPACIOS LIBRES <i>María A. Castrillo-Romón Miguel Fernández-Maroto Marina Jiménez</i> 33 — THE HASUKJIP: ITS HISTORY AND CURRENT SITUATION <i>Alexander Kim</i> 41 — PALLADIO EN TUNAL EXPERIMENTAL, BOGOTÁ (1972) <i>Marco E. Cortés D.</i>
<b>DOSSIER CENTRAL</b>	53 — PLANEACIÓN CON CONTEXTO, INVESTIGACIONES CON SENTIDO <i>Eloisa Vargas</i> 55 — POST-DESARROLLO Y BUEN VIVIR. LOS ZORROS DE JOSÉ MARÍA ARGUEDAS <i>Juan Esteban Villegas-Restrepo</i> 63 — OPORTUNIDADES EN LA PLANIFICACIÓN DEL ESPACIO PERIURBANO. LOS CASOS DE ARANJUEZ Y CIUDAD REAL <i>Raquel Rodríguez-Alonso Susana Simón-Tenorio</i> 73 — MANEJO DE BORDES DE CRECIMIENTO URBANO EN URUGUAY. HERRAMIENTAS Y PARADOJAS DE LA PLANIFICACIÓN <i>Pablo Alfredo Ligrone-Fernández</i> 83 — EL ESTADO CHILENO Y LA PATAGONIA: CONFLICTOS TERRITORIALES <i>Fernando Mandujano-Bustamante Juan Carlos Rodríguez-Torrent Sonia Reyes-Herrera</i> 93 — LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS ORIENTADAS AL AUTOABASTECIMIENTO ENERGÉTICO SOSTENIBLE: CASO DE MÉXICO <i>Jorge Antonio Mejía-Rodríguez David Carlos Ávila-Ramírez Fernando Córdova-Canela</i> 103 — APROXIMACIÓN TEÓRICA PARA UN ENFOQUE TERRITORIAL DE CIUDAD-CUENCA <i>Jorge Mario Carmona-Vanegas Samuel Guzmán-López</i> 111 — UN ESTUDIO DEL CONSUMO DE AGUA RESIDENCIAL URBANA: EL CASO DE HERMOSILLO, SONORA <i>Arturo Ojeda-de la Cruz Jesús Quintana-Pacheco Fernando García-Arvizu</i>
<b>RESEÑA</b>	120 — PLANETA DE CIUDADES MISERIA. <i>Paulina Terra-Rosas</i>
<b>PUBLICACIONES</b>	123 — NORMAS PARA AUTORES: PRESENTACIÓN DE TRABAJOS A REVISTA BITÁCORAS URBANO\TERRITORIAL 131 — PROCESO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ARTÍCULOS 134 — POLÍTICAS DE CANJE Y SUSCRIPCIÓN REVISTA BITÁCORAS URBANO\TERRITORIAL

### La Revista Bitácora Urbano\Territorial como propuesta busca:

- Difundir los esfuerzos para la construcción territorial desde los cambios estructurales, económicos y políticos que viven el país y Latinoamérica.
- Recoger metodologías que reflejen una visión integral de la planeación y de los procesos de desarrollo y gestión territorial.
- Plantear y difundir el análisis, la interpretación y las propuestas alternativas para abordar y enfrentar los problemas del desarrollo territorial.
- Presentar experiencias de desarrollo, desde perspectivas inter y transdisciplinares que permitan interpretar y evaluar los dinámicas presentes en diversos contextos.
- Trabajar una perspectiva latinoamericana de la temática en el marco de contextos de globalidad y autonomías relativas.
- Traer al medio nacional discusiones relevantes en el medio internacional.

### La Revista Bitácora Urbano\Territorial como foro pretende:

- Promover una participación amplia de instituciones y académicos con reflexión, gestión y proposición en torno a lo urbano-territorial, de tal manera que se vinculen como colaboradores y/o coeditores.
- Promover la producción académica en los temas espacial y territorial, en el marco de la acción para el desarrollo a diferentes escalas del territorio, con particular interés en lo urbano.

- Promover la interdisciplinariedad mediante el tratamiento y el enfoque de los artículos.

### La Revista Bitácora Urbano\Territorial tiene como destinatarios a:

Los académicos, técnicos de planeación, gobernantes y funcionarios territoriales, empresarios, organizaciones no gubernamentales, consultores, estudiantes de pre y posgrado, organizaciones no gubernamentales, comunidades y personas interesadas en la temática y la problemática de lo urbano territorial en Colombia y América Latina, prioritariamente.

### Para comunicarse con la Revista Bitácora Urbano\Territorial:

Para estos efectos, toda la correspondencia y demás actuaciones con la Revista, como informes, distribución, suscripciones, canjes y envío de trabajos a ser publicados, dirigirse a la siguiente dirección:

#### REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL

Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad & Territorio

Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, Sede

Bogotá.

Ciudad Universitaria, Carrera 30 N° 45-03, Edificio 314 (SINDU)

oficina 106, código postal 111321

Bogotá D.C. Colombia. Sudamérica.

Fax: 316 5292. PBX 316 5000 Ext. 12212

bitacora\_farbog@unal.edu.co; catorrest@unal.edu.co

<http://www.bitacora.unal.edu.co>

## EDITORIAL:

7 Carlos Alberto Torres-Tovar

## ARTICLES:

9 Construction of common and collective spaces:  
 conceptual contributions to urban territory  
 Carlos Orlando Arias-Romero, María Camila Carreño-Novoa,  
 Carolina Catumba-Rincón, Olga Lucía Duque-Guevara, Carlos  
 Manrique-Castellanos, Sebastián Mateus-García, Natalia  
 Pedraza-Mora, Fabio Andrés Prieto-Garzón, Sergio Torres

23 Towards the Urban Improvement of a Functional  
 Neighbourhood: Debates and Instruments for Open Spaces  
 María A. Castrillo Romón, Miguel Fernández-Maroto, Marina Jiménez

33 The hasukjip: its history and current situation  
 Alexander Kim

41 Palladio applied to Tunal Experimental, Bogotá (1972)  
 Marco E. Cortés

## CENTRAL DOSSIER

53 Presentation:  
 Eloisa Vargas

55 Post-developmentalism and Buen Vivir. José María Arguedas' Los zorros  
 Juan Esteban Villegas-Restrepo

63 Planning opportunities in periurban space.  
 Cases of Aranjuez and Ciudad Real.  
 Raquel Rodríguez-Alonso, Susana Simón-Tenorio

73 Managing edges of urban growth in Uruguay.  
 Tools and paradoxes of planning  
 Pablo Alfredo Ligrone-Fernández

83 Title: The Chilean State and the Patagonia: territorial conflicts  
 Fernando Mandujano-Bustamante, Juan Carlos Rodríguez-Torrent,  
 Sonia Reyes -Herrera

93 Technological innovations aimed at sustainable  
 energy self-sufficiency: the case of Mexico  
 Jorge Antonio Mejía-Rodríguez, David Carlos Ávila-  
 Ramírez, Fernando Córdova -Canela

103 Theoretical approach to a territorial approach to city-basin  
 Jorge Mario Carmona-Vanegas, Samuel Guzmán-López

111 A study of urban residential water consumption:  
 The case of Hermosillo, Sonora  
 Arturo Ojeda-de la Cruz, Jesús Quintana-Pacheco, Fernando García-Arvizu

## REVIEW

120 Planet of cities of misery. Mike Davis. Madrid: Akal, 2014.  
 Paulina Terra-Rosas

## EDITORIAL:

7 Carlos Alberto Torres-Tovar

## ARTIGOS:

9 Construção de espaços comuns e coletivas:  
 contribuições conceituais para território urbano  
 Carlos Orlando Arias-Romero, María Camila Carreño-Novoa,  
 Carolina Catumba-Rincón, Olga Lucía Duque-Guevara, Carlos  
 Manrique-Castellanos, Sebastián Mateus-García, Natalia  
 Pedraza-Mora, Fabio Andrés Prieto-Garzón, Sergio Torres

23 Em direção à melhoria urbana dum bairro funcionalista:  
 debates e instrumentos para os espaços exteriores  
 María A. Castrillo Romón, Miguel Fernández-Maroto, Marina Jiménez

33 The hasukjip: sua história e situação atual  
 Alexander Kim

41 Palladio em Tunal Experimental, Bogotá (1972)  
 Marco E. Cortés

## CENTRAL DOSSIER

53 Apresentação:  
 Eloisa Vargas

55 Pós- desenvolvimentismo e Buen Vivir. Los zorros de José María Arguedas  
 Juan Esteban Villegas-Restrepo

63 Oportunidades de planeamento no espaço periurbano.  
 Casos de Aranjuez e Ciudad Real  
 Raquel Rodríguez-Alonso, Susana Simón-Tenorio

73 Gerenciamento de bordas de crescimento urbano no  
 Uruguai. Ferramentas e paradoxos do planejamento  
 Pablo Alfredo Ligrone-Fernández

83 O Estado chileno e a Patagônia: conflitos territoriais  
 Fernando Mandujano-Bustamante, Juan Carlos Rodríguez-Torrent,  
 Sonia Reyes-Herrera

93 As inovações tecnológicas que visem a auto-suficiência  
 energética sustentável: o caso do México  
 Jorge Antonio Mejía-Rodríguez, David Carlos Ávila-  
 Ramírez, Fernando Córdova-Canela

103 Aproximação teórica para uma abordagem territorial da cidade-bacia  
 Jorge Mario Carmona-Vanegas, Samuel Guzmán-López

111 Um estudo do consumo de águas residenciais urbanas:  
 O caso de Hermosillo, Sonora  
 Arturo Ojeda-de la Cruz, Jesús Quintana-Pacheco, Fernando García-Arvizu

## REVISÃO

120 Planeta das cidades miséria. Mike Davis. Madrid: Akal, 2014.  
 Paulina Terra-Rosas

**Bitácora Urbano\Territorial** searches for:

- Communicating the efforts on territorial research including structural, economic and political changes in Latin America and Colombia.
- Gathering methodologies that reflect an integral vision of development processes and planning on territorial management.
- Raising and spreading alternative analysis, interpretation and proposals to approach and to face territorial development problems.
- Presenting development experiences, from interdisciplinary and transdisciplinary perspectives that allow the interpretation and evaluation of present dynamics in diverse contexts.
- Propose a Latin American perspective on the subject in a global and relative autonomy context.
- Introduce in national academic discussion relevant international topics.

**Bitácora Urbano\Territorial**  
as a forum pretends to:

- Promote a wider participation of institutions and scholars on reflection, management and proposal on urban territory subject, so they join the journal as collaborators or coeditors.
- Encourage academic research and papers production on spatial and territory subject in the action framework for development in different territory scales, with particular interest on urban matters.
- Allow and promote interdisciplinary research by treating and approaching the journal scope.

## Bitácora Urbano\Territorial is addressed to:

Scholars, technical planners, territorial authority and civil employees, non-governmental, consulting industrialists, organizations, undergraduate and post-graduate students, nongovernmental organizations, all communities and people interested in the urban and territorial subjects and problematic in Colombia and Latin America, primarily.

In order or to communicate with  
Bitácora Urbano\Territorial:

All correspondence and items related to the Journal, such as required information, distribution, subscriptions and journal exchanges shipment, must be sent to the following address:

**REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL**

Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad & Territorio  
Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.  
Ciudad Universitaria, Carrera 30 N° 45-03, Edificio 314 (SINDU), Oficina 106  
Bogotá. Colombia. South America.  
Fax: 316 5292. PBX 316 5000 Ext. 12212  
bitacora\_farbog@unal.edu.co, catorrest@unal.edu.co  
http://www.bitacora.unal.edu.co

A Revista **Bitácora/Urbano-Territorial**

## Como proposta procura:

- Divulgar os esforços para construção territorial a partir das mudanças estruturais, económicas e políticas que o país e a América Latina vivem.
- Coletar metodologias que refletem uma visão holística do planejamento e dos processos de desenvolvimento e gestão territorial.
- Estabelecer e divulgar a análise, a interpretação e as propostas alternativas para enfrentar e resolver os problemas do desenvolvimento territorial
- Proporcionar experiências que permitem interpretar e avaliar as dinâmicas presentes em vários contextos.
- Trabalhar uma perspectiva latinoamericana sobre o assunto dentro de contextos de globalização e autonomias relativas.

## A Revista Bitácora Urbano – Territorial

## Como um fórum visa:

- Promover a ampla participação de instituições acadêmicas e pesquisadores com reflexão, gestão e propostas em torno do urbano-territorial, de modo que se relacionem como colaboradores e/ou co-editores.
- Promover a produção acadêmica nas questões espaciais e territoriais no âmbito da ação para o desenvolvimento do território em diferentes escalas, com interesse especial no contexto urbano.
- Promover a interdisciplinaridade por meio do tratamento e a aproximação dos artigos.

A Revista Bitácora Urbano/Territorial  
é dirigida a:

Acadêmicos, técnicos em planejamento, dirigentes e funcionários territoriais, empresários, ONGs, consultores, estudantes de graduação e pós-graduação, comunidades e indivíduos interessados no assunto, e questões urbanas na Colômbia e na América Latina, principalmente.

Para contatar a revista  
Bitácora Urbano Territorial:

Para estes fins, toda a correspondência e outras ações com a revista, como informações sobre a distribuição, subscrição, troca e envio de trabalhos para publicação, entre em contato no seguinte endereço.

•

**REVISTA BITÁCORA URBANO/TERRITORIAL**

Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad & Territorio  
Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.  
Ciudad Universitaria, Carrera 30 N° 45-03, Edificio 314 (SINDU), Oficina 106.  
CP: 111321. Bogotá, Colombia, América do Sul.  
Fax: 316 5292 PBX 316 5000 Ramal 12212  
bitacora\_farbog@unal.edu.co, catorrest@unal.edu.co  
http://www.bitacora.unal.edu.co

# Segregación, espacio público y vivienda.

## LAS CIUDADES IBEROAMERICANAS EN LA ERA NEOLIBERAL

La segregación socio-espacial ha sido una constante en la trayectoria de configuración de las ciudades latinoamericanas. Su crecimiento acelerado a partir de la segunda mitad del siglo XX ha sido la expresión del conflicto entre los lugares de *lo planeado*: la ocupación deseada y las manchas de *la informalidad*: la ocupación necesaria. De allí, el fenómeno típico de las espacialidades continuas, a manera de retazos, escenarios de sociedades distanciadas, lejanas, ausentes de reconocimiento. En este contexto, la segregación sigue siendo un fenómeno central, objeto de esfuerzos académicos, políticos y sociales, orientados a su superación. Razones, entre otras, que motivaron la convocatoria y publicación del presente número de la revista *Bitácora Urbano Territorial*, Volumen 26, Número 1.

Algunas de las preguntas propuestas fueron: ¿cuál ha sido el impacto de las nuevas políticas urbanas en materia de ordenamiento, espacio público y vivienda para la población de bajos ingresos en las configuraciones espaciales urbanas? ¿Están generando segregación? Y, de ser así, ¿cómo operan en diferentes regiones los patrones de segregación que nacen de la privatización emergente de los servicios urbanos?

A pesar de que la tasa de crecimiento poblacional en Latinoamérica se considera estable, es claro que hoy, en esta segunda década del siglo XXI, muchas de sus ciudades enfrentan desafíos en materia de planificación urbana y políticas públicas relacionadas con la demandas de vivienda, equipamientos, espacio público, movilidad, entre otros. Se presentan actuaciones en el territorio que cada día se sofistican más y siguen configurando alternativas al servicio del mercado, de forma tal, que genere una mayor cantidad de rentas. Por ejemplo, la falta de vivienda e infraestructura adecuada está causando problemas que se asocian con las tendencias demográficas de crecimiento como la migración y la movilidad intraurbana, las cuales, están definiendo nuevos patrones de segregación espacial.

Tres asuntos grandes son el pretexto de este número de la revista *Bitácora Urbano Territorial*: 1) las prácticas recientes de ordenamiento territorial asociadas, en parte, a los conflictos territoriales y a las políticas de ordenamiento, principalmente sobre los suelos de expansión que generan problemáticas en los escenarios perirurbanos y en los bordes urbano-rurales. En ello interesa observar la importancia del agua y de los recursos energéticos como elementos ordenadores del territorio. 2) El rol que se le asigna al espacio público y sus múltiples reconfiguraciones. 3) El problema de la vivienda, problema de múltiples aristas y de nunca acabar, el cual, muta de modo constante, en este caso la reflexión busca reconocer los aprendizajes.

Las prácticas recientes del ordenamiento territorial en sus distintas escalas y articulaciones están asociadas a múltiples factores, entre los que se destacan la tradición en materia de planificación, la continuidad de las políticas públicas, la capacidad institucional de gestionar el suelo y, sobre todo, la capacidad de interlocución entre los modelos de ordenamiento y los intereses de los sectores económicos y el mercado. Por ello, son constantes los conflictos te-

**Carlos Alberto  
Torres-Tovar**

catorrest@unal.edu.co  
Profesor Asociado de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia. Arquitecto, Magíster y Doctor en Arquitectura y Ciudad y Doctor en Urbanismo. Investigador Sénior (IS) Colciencias. Líder del grupo de investigación Procesos Urbanos en Hábitat, Vivienda e Informalidad.

rritoriales en los territorios urbanos, rurales y rururbanos, donde no hay un dialogo asertivo entre políticas de ordenamiento, prácticas territoriales e interés económico. Conflictos que se ven reflejados en los espacios perirurbanos, en los bordes, entre otros. Así mismo, frente a las discusiones recientes vinculadas con el cambio climático, los problemas de riesgo y vulnerabilidad, y las problemáticas territoriales generadas por los seres humanos, se están impulsando en la actualidad prácticas de ordenamiento que retoman la centralidad histórica del agua como elemento ordenador del territorio.

Por su parte, el espacio público se vislumbra como el escenario que permite dirimir las controversias de la sociedad. Se asume como el lugar de encuentro que supera todas las prácticas de la segregación, al considerarse, junto con los equipamientos colectivos y las infraestructuras, un espacio inclusivo. No obstante el discurso inclusivo sobre el espacio público, la realidad da cuenta de un panorama muy diferente. El espacio público se perfila como una herramienta del mercado, que se presenta como un atributo de la ciudad para el disfrute colectivo y el goce individual. Transformándose en una herramienta de segregación y exclusión, que no todos pueden disfrutar, aun teniendo acceso a lugares que por no contar con mínimos de calidad, no representan realmente una opción.

Así, el espacio y los bienes públicos se conciben como inalienables, imprescriptibles e inembargables,<sup>1</sup> pero para poder desarrollarlos, administrarlos y sostenerlos se deben constituir alianzas público-privadas, APP. Nada más falso que pensar que el acceso al espacio público es sinónimo de igualdad o que permite la superación de la segregación, la exclusión, la pobreza y la miseria.

Finalmente, la vivienda y las políticas relativas a su provisión están siendo impulsadas por las fuerzas del mercado que tienden a reforzar las disparidades espaciales dentro de las zonas urbanas en términos de segregación y precariedad. Lo que de modo claro demuestra que el mercado no produce la vivienda requerida para la población de bajos ingresos y continúa privilegiando el uso del suelo urbano disponible en su poder para el desarrollo de proyectos de altas rentas. Aquí hay que diferenciar, que si bien la mayoría de los países iberoamericanos optó, hace ya varias décadas, por dejar en manos del mercado la responsabilidad de la producción de la vivienda para la población de bajos ingresos sin que logre atender las demandas acumuladas y los nuevos déficits, también es cierto que varios países han decidido retomar la producción directa de la vivienda social, asunto que está por valorarse de modo adecuado. 

**Carlos Alberto Torres-Tovar**  
Ciudad Universitaria, Bogotá, diciembre de 2015

<sup>1</sup> Según los Artículos 63 y 82 de la Constitución Política colombiana de 1991.

# Construcción de espacios comunes y colectivos:

APORTES CONCEPTUALES AL TERRITORIO URBANO<sup>1</sup>

CONSTRUCTION OF COMMON AND COLLECTIVE SPACES:  
conceptual contributions to urban territory

CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS COMUNS E COLETIVAS:  
contribuições conceituais para território urbano

**Semillero de Investigación Praxis Urbana**

Universidad Nacional de Colombia  
praxisurbanaunal@gmail.com

**Recibido:** 08 de agosto de 2015

**Aprobado:** 102 de octubre de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.58028>

## Resumen

La transformación de la ciudad es un proceso complejo atravesado por variables de orden administrativo, económico, técnico, social, político o ideológico. De esta manera, el documento de investigación que se presenta aquí busca hacer una primera aproximación a la revisión de la noción de espacio público desde la interpretación del concepto de espacio común, la jurisprudencia colombiana y la identificación de experiencias comunitarias en la ciudad de Bogotá, teniendo como punto de partida una perspectiva crítica que promueva el ejercicio de la construcción de la ciudad desde los actores que la intervienen, limitando la homogenización en el análisis y propendiendo por propuestas y transformaciones sobre el entorno urbano, particularmente del espacio público, que contribuyan a la materialización de espacios colectivos comunes.

**Palabras clave:** configuración urbana, espacio público, espacio común, espacio urbano, apropiación social, modelo de ciudad.

## Abstract

The city transformation is a complex process that involves administrative, economic, technical, social, political or ideological variables. These variables are understood as dimensions for the analysis by some authors. So, this investigation text talks about common and collective spaces and tries to mix the urban theory, proposed by authors like Borja, Harvey or Carrion, with the practice in organizational processes in Bogotá and with the Colombian law. To do that, the starting point is a critic perspective that promotes the construction of the city from the people who make part of it, that limits the homogenization in the analysis, and that looks for proposals and transformation of the urban environment, especially of the public space, contributing to materialization of collective common spaces.

**Key words:** urban configuration, public space, common space, urban space, social appropriation, city model

## Resumo

A transformação da cidade é um processo complexo que implica variáveis administrativas, econômicas, técnicas, sociais, políticas ou ideológicas. Essas variáveis são entendidas como dimensões para o análises por alguns autores. Este texto investigativo trata o tema dos espaços comuns e coletivos, e intenta misturar a teoria urbana, apresentada por autores como Borja, Harvey e Carrion, com a prática dos processos organizativos em Bogotá e com a jurisprudência colombiana. Para isso, o ponto de início é a perspectiva crítica que promove a construção da cidade desde as pessoas que a compõem, que limita a homogeneização no análises, e que busca propostas e transformações no entorno urbano, especialmente no espaço público, contribuindo à materialização dos espaços comuns.

**Palavras chave:** configuração urbana, espaço público, espaço comum, espaço urbano, apropriação social, modelo de cidade.

<sup>1</sup> Investigación realizada con el apoyo del Programa de Egresados de la Universidad Nacional de Colombia.

## Introducción

El Semillero de investigación Praxis Urbana de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, nace en el año 2011 con la participación de estudiantes y egresados de diferentes disciplinas que reflexionan en torno a las problemáticas urbanas de la ciudad de Bogotá. Para esto, se parte de la búsqueda y el análisis de información, experiencias y situaciones que logren plantear el fenómeno urbano como una acción compleja de las relaciones que ocurren en la ciudad y que marcan una identidad de construcción de territorios en Colombia y Latinoamérica. Con eso en mente, en el año 2013 identificamos varios proyectos de transformación urbana en la ciudad que se orientaban a la gestión y a la producción del espacio público. De estos, seleccionamos el proyecto de renovación “Ciudad CAN” para analizarlo a profundidad, siendo una propuesta urbana icónica en términos de la transformación del espacio público existente.

Luego de ese primer momento de análisis, avanzamos en la consolidación de un estado del arte orientado hacia diferentes componentes como el reconocimiento de la importancia del estudio del espacio público, su evolución, las diferentes formas de apropiación y el surgimiento de propuestas urbanas alternativas en Bogotá, en tanto ejercicio colectivo de la ciudad como derecho.

En este camino, junto con la comunidad de la localidad de Los Mártires, hicimos una primera aproximación al análisis del espacio público desde el concepto de espacio común, en el marco del proyecto de revitalización urbana adelantado por la Alcaldía Local. Para eso, pusimos a disposición de los habitantes de la localidad los recursos económicos, metodológicos y técnico-profesionales para que, a través de un proyecto de gestión público-comunitaria, ejecutaran obras de mejoramiento de los espacios críticos de la localidad. Esta experiencia se edificó sobre la base de un intercambio de saberes con sus habitantes, quienes conociendo de primera mano el conflicto que acontece en los lugares identificados, contribuyeron a la exploración del concepto de espacio común, a partir del cual, las iniciativas de revitalización de los espacios colectivos fueron planeadas, ejecutadas y evaluadas por parte de la comunidad.

Otros escenarios en los que como Semillero hemos avanzado en el intercambio de saberes (académicos y sociales) para la consolidación del concepto de espacio común fueron la Cumbre Urbana y el III Seminario Internacional de Procesos Urbanos Informales. Gestión Social de la Ciudad y el Territorio llevados a cabo en Bogotá en el año 2015.

Con base en lo anterior, Praxis Urbana considera importante reinterpretar la noción de espacio público, así como la conceptualización de los fenómenos urbanos alrededor de este, particularmente, la aproximación del concepto de espacio común. En este sentido, el presente artículo busca responder a la pregunta ¿cómo se redefine la noción de espacio público desde las experiencias de

### Miembros del Semillero de Investigación Praxis Urbana

#### Carlos Orlando Arias-Romero

Arquitecto y estudiante de la Maestría en Ordenamiento Urbano Regional de la Universidad Nacional de Colombia.

#### Maria Camila Carreño-Novoa

Arquitecta de la Universidad Nacional de Colombia.

#### Carolina Catumba-Rincón

Polítóloga de la Universidad Nacional de Colombia.

#### Olga Lucía Duque-Guevara

Arquitecta de la Universidad Nacional de Colombia y estudiante de sociología de la Universidad de Antioquia.

#### Carlos Manrique -Castellanos

Polítólogo de la Universidad Nacional de Colombia.

#### Sebastian Mateus-García

Arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia.

#### Natalia Pedraza-Mora

Abogada de la Universidad Nacional de Colombia y estudiante de la Maestría en Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia.

#### Fabio Andrés Prieto-Garzón

Abogado de la Universidad Nacional de Colombia y estudiante de la Maestría en Política y Planeación Urbano Regional de la Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil.

#### Sergio Torres

Arquitecto de la Universidad de La Salle y estudiante de la Maestría en Ordenamiento Urbano Regional de la Universidad Nacional de Colombia.

transformación que se generan a partir del trabajo de las comunidades en Bogotá? Es importante tener en cuenta que para nosotros el espacio público se redefine en el ejercicio activo de apropiación que los procesos comunitarios manifiestan sobre este, a través de las iniciativas participativas encaminadas a la generación de un espacio público diferente o común que responda a las necesidades y a las exigencias de sus habitantes. De esa forma, el ejercicio de los procesos comunitarios se configura como alternativa a las dinámicas de producción del espacio que se han generado en Bogotá en los últimos años.

A partir del análisis teórico sobre el concepto del espacio público, realizaremos un diagnóstico crítico de la situación actual de la ciudad. Para esto, profundizaremos en los componentes normativo y físico-espacial que llevaron a concluir que hoy en día el espacio público se ha construido, mayoritariamente, de manera jerarquizada, rígida y bajo los paradigmas del Estado Neoliberal. Ante la identificación de un escenario en el que el espacio público no responde a las necesidades de la población, abordaremos los aportes teórico-prácticos para su construcción que, con base en el concepto de espacio común, de la apropiación colectiva y del reconocimiento de unas experiencias comunitarias en Bogotá, trasciende la noción física del espacio público y propone una que abarca las dimensiones culturales y de acción colectiva.

## Abordajes teóricos sobre el espacio público

El presente capítulo busca establecer, a manera de marco teórico, las teorías y conceptos que permiten sustentar en gran medida la hipótesis planteada, es decir, que es posible redefinir el espacio público a partir de la apropiación social del mismo. Para esto, partimos de una breve genealogía del espacio público, seguido de un recuento de los principales aportes realizados por algunos autores que nos permiten identificar el espacio público como elemento articulador del tejido urbano y el espacio público como bien común urbano.

### Genealogía del espacio público

El concepto de espacio público surge como parte de un discurso teórico-filosófico acerca de lo público y lo privado, que posteriormente trasciende y se integra en las ciudades a partir de la infraestructura de las mismas. En Roma y en la Antigua Grecia se empieza a identificar la necesidad de disponer de lugares en donde los ciudadanos tuvieran la oportunidad de experimentar la libertad en el movimiento. Los espacios dispuestos para el tránsito se convirtieron en escenarios que contribuían al desarrollo de las grandes ciudades, sin embargo, con el paso del tiempo, la noción de la calle reducida al tránsito oculta las virtudes que esta alberga.

Los griegos encontraron en la geometría la oportunidad perfecta para dar orden físico a la ciudad, de tal forma que los espacios privados dieran paso a los espacios públicos en la distribución y

disposición de la ciudad (Sennett, 1994). Con su materialización se hace evidente el avance del discurso filosófico acerca de lo público-privado (*polis-oikos*), dando lugar a escenarios como el Ágora, dispuesta para las largas jornadas de discusión que posteriormente se convertirían en decisiones políticas para la ciudad.

En Roma, durante el gobierno de Adriano (primeras décadas del siglo II), la ciudad empieza a cubrirse de grandes estructuras conocidas como los baños públicos, los cuales, incluían las piscinas y los lugares para realizar ejercicio físico. Acudir a los baños públicos era una práctica común para los romanos en horas de la tarde o al caer la noche. Luego de concluir las tareas diarias usaban este espacio no sólo para refrescarse, sino como un lugar de encuentro entre todos los ciudadanos sin exclusión alguna, allí se mezclaba la enorme diversidad de la ciudad en una desnudez común (Sennett, 1994). El mismo Adriano se bañó en público, lo cual, le llenaba de alta estima ante los ojos del pueblo. Muchos hombres de poder en la ciudad acudían a estos lugares para recibir consejos, exponer algún asunto público o solicitar favores. La limpieza era una experiencia cívica común y un baño público era el edificio más popular que un gobernante podía erigir.

Las experiencias de estas dos grandes civilizaciones nos remiten a la noción de un espacio público absolutamente atravesado por la estética corporal. Los hombres griegos, que eran los únicos considerados con capacidad para gobernar y, por ende, para acudir a los lugares públicos para discutir los asuntos de la ciudad, expresaban los unos a los otros la admiración por sus cuerpos, pues el honor y la excelencia se lograban a través del perfeccionamiento del buen aspecto físico. En Roma, los baños públicos habían estado dotados de una cierta institucionalidad, en la cual, lo corporal también generaba un gran interés y ocupaba un lugar ligeramente especial entre el pueblo. Sin embargo, y a diferencia de los gimnasios griegos, los baños públicos romanos no estaban vetados para nadie: niños, niñas, mujeres y hombres podían hacer uso de ellos sin ninguna restricción.

Resaltar el aspecto de la estética corporal permite llegar a una conclusión un poco más profunda acerca del concepto y la noción de espacio público que estas dos civilizaciones marcan históricamente. Se entiende entonces el espacio público como el lugar en donde primaba la apertura y la transparencia entre unos y otros, en el que, de alguna forma, se generaba fraternidad entre aquellos que "no tienen nada que ocultar", espacios en lo que la búsqueda de la libertad se consumaban en la libertad del movimiento y, por ende, en el despojo de todo aquello que lo impida, lo cual, concluye en el siguiente paso lógico: la creación de plazas centrales concebidas como "pulmones descongestionados que respiraban con libertad" (Sennett, 1994: 85).

Posteriormente, en la Europa del siglo XVII se configura la noción de espacio público como el lugar donde se neutralizan las diferencias religiosas, "ámbito para la reconciliación y el consenso entre sectores sociales con identidades e intereses contrapuestos" (Delgado, 2011: 34). A pesar de que esta noción ha estado presente a lo largo de la historia occidental, en términos académicos, el espacio público es un término que empieza a tratarse en la disciplina urbana en los últimos 25 años. Antes de esto, Manuel

Delgado (2011) afirma que sólo se hablaba de espacio público como sinónimo de la calle, es decir, como parte residual de la ciudad compuesta por predios privados, un espacio de circulación y de tránsito. Es a partir de la década de 1990 que se comienza a problematizar el término como consecuencia de los fenómenos urbanos que sufren las principales ciudades, así como por la acción del libre mercado, razón por la cual, empieza a entenderse como el “espacio de y para las relaciones en público” (Delgado, 2011: 17).

## La ideología del espacio público

Como dice Carrión (2007), entender la noción de espacio público como ideología es concebirlo como una relación social, más que como un espacio físico. Es decir, lo que se estructura en un escenario que bien podría ser la plaza, el parque o la calle, transgrede su funcionalidad explícita y se desarrolla en la conexión de las experiencias y relaciones de cada individuo o grupo que camina, sueña o se manifiesta por allí.

En el mismo sentido, Bourdieu (1999) explica que la descomposición de los ideales funcionalistas burgueses del espacio, determinados por el buen sentido y el uso de este, invisibilizan las condiciones desiguales de su apropiación por parte de los agentes sociales, lo cual, sólo puede ser alcanzado si se efectúa un análisis riguroso de las relaciones entre las estructuras del espacio social y las del espacio físico.

En consecuencia, para Bourdieu (1999), el lugar es el punto del espacio donde se localiza un agente, de manera que sólo existe si ocupa un lugar. Así, el agente social se constituye como tal en su relación de pertenencia a un espacio social y a sus elementos, en cuanto se apropiá de ellos. El espacio físico se define por su diferenciación material y excluyente con relación a otros espacios físicos, y el espacio social, a partir de la exclusión (o yuxtaposición) de las posiciones, ideales o perspectivas que lo constituyen. De esta forma, el espacio físico está configurado a partir de la estructura del espacio social que lo compone o que interactúa en él.

El autor repara en que la estructura del espacio social, habitado o apropiado se configura a partir de una jerarquización derivada de un proceso de naturalización histórica de condiciones desiguales, y de la distribución de recursos y oportunidades. Por esta razón, si se evidencia una jerarquización social, también habrá una jerarquización del espacio y de la forma en que este se configura.

El poder sobre el espacio que da la posesión del capital en sus diversas especies se manifiesta, en el espacio físico apropiado, bajo la forma de una determinada relación entre la estructura espacial de distribución de los agentes y la estructura espacial de distribución de los bienes o servicios, privados o públicos (Bourdieu, 1999: 1).

En el espacio se afirma y se ejerce el poder, se hace efectiva la violencia simbólica dominante y, en él, las estructuras sociales se convierten progresiva y silenciosamente en estructuras mentales y en sistemas de preferencias.

La incorporación insensible de las estructuras del orden social se hace efectiva, en buena medida, a través de la experiencia prolongada e indefinidamente repetida de las distancias espaciales sobre las cuales se afirman determinadas distancias sociales (Bourdieu, 1999: 3).

Estas estructuras mentales derivadas y naturalizadas por la costumbre, condicionan la interacción en los espacios arquitectónicos públicos. Propender por un comportamiento “adecuado” en estos espacios, resulta en acciones como el alejamiento o la “distancia respetuosa”, su ocupación “correcta” y su “buen” uso.

La proximidad en el espacio físico y en el espacio social facilita y favorece la acumulación del capital social y, más concretamente, posibilita el aprovechamiento constante de los encuentros que aseguran la forma de frecuentar estos lugares de apropiación.

Los lugares y los sitios del espacio social (de carácter público o privado), y los beneficios de ubicación, de utilidad simbólica o política que en estos se procuran son objeto de conflicto por parte de los diferentes agentes sociales, ya que su apropiación (material o simbólica) determina el sustento y la prolongación de posiciones económicas e ideológicas en el espacio. Apropiación que depende del capital económico, social o cultural que se tenga.

En el mismo sentido, Manuel Delgado indica que el concepto de espacio público está cargado de un componente altamente ideológico, pues “se asocia a la esfera pública o reunión de personas particulares que fiscalizan el ejercicio del poder y se pronuncian sobre asuntos concernientes a la vida común” (Delgado, 2011: 35).

En la medida en que se vincula el espacio público tanto con la toma de decisiones, como con las prácticas cotidianas, el concepto se carga de un sentido ideológico y político que alude a determinados vínculo social y de relación con el poder. Es así como, “el espacio público se identifica como espacio de y para el libre acuerdo entre seres autónomos y emancipados que viven, en tanto se encuadran en él” (Delgado, 2011: 67), es decir, siempre que ellos mismos se reconozcan como ciudadanos partícipes de la vida urbana.

De otra forma, para Delgado, la ideología ciudadanista es aquella en la que el espacio público se desarrolla

como un mecanismo a través del cual la clase dominante consigue que no parezcan como evidentes las contradicciones que la sostienen, al tiempo que obtiene también la aprobación de la clase dominada al valerse de un instrumento – el sistema político- capaz de convencer a los dominados de su neutralidad (Delgado, 2011: 70).

En ese sentido, en una ciudad como Bogotá, la noción de espacio público crea una atmósfera de equidad que, en teoría, es accesible para todas las personas de la misma manera. Así, se configura esa ideología ciudadanista que excluye de la discusión el hecho de que las relaciones de dominación y de poder siguen existiendo, aun cuando se pretenda demostrar lo contrario.

Cabe resaltar que esta noción no es completa en una ciudad segregada como Bogotá, donde el acceso al espacio público está condicionado por la realidad socioeconómica que vive el o la ciudadana. Muestra de esto es la diferencia entre las localidades centrales y las periféricas en materia de espacio público efectivo y de distancias recorridas.

Por ejemplo, mientras que el índice de espacio público efectivo en una localidad central como Teusaquillo es de 14.2 m<sup>2</sup> por habitante y, en la cual, una persona debe caminar máximo 300 m para acceder a un parque, en el caso de Ciudad Bolívar el índice está en 2.8 m<sup>2</sup> por habitante y tienen que caminar hasta 2 kilómetros para poder disfrutar de un espacio digno, bien sea un parque o una plaza (DADEP, 2013).

Delgado (2011) entiende el espacio público como un deber ser, como aquel elemento de las ciudades que debe constituirse en un escenario material y físico, a través del cual, se extiende la ideología a todos los campos. De esta forma, el espacio público que genera el sistema democrático es una ilusión que le sirve a las clases dominantes para apaciguar el conflicto latente de la inequidad.

En la medida en que el espacio público ha sido un lugar en el que históricamente ha existido una disputa entre el pueblo y el Estado, ha servido tanto de instrumento de pensamiento, como de acción, a la vez que se configura como un medio de producción, control y, en consecuencia, de dominación y de poder (II Seminario Internacional "El Derecho a la Ciudad en América Latina: lo Político de las Políticas Urbanas", 2014).

## El espacio público como elemento articulador del tejido urbano

Contraria a la definición anterior de espacio público, entendido como aquel espacio en el que se pretenden diluir las diferencias sociales, Borja y Muxí (2003) lo identifican como el espacio que no es residual, ni vacío y tampoco especializado, aquel que por su naturaleza colectiva y accesible permite hacer y contar la historia de las ciudades. Es el escenario donde se materializa la relación entre el poder, los habitantes y la ciudadanía, y donde se manifiestan las crisis y también las respuestas.

La ciudad entendida como sistema de redes o de conjunto de elementos –tanto si son calles y plazas como si son infraestructuras de comunicación, áreas comerciales, equipamientos culturales, es decir espacios de usos colectivos debido a la apropiación progresiva de la gente– que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural (Borja y Muxí, 2003: 9).

En esa medida, la ciudad alberga un entramado complejo de situaciones y de elementos físicos que están cargadas de significados, los cuales, se traducen en una red que contiene algunos puntos de mayor reconocimiento, como ocurre con sus equipamientos, monumentos, hitos, entre otros.

A través del espacio público la función articuladora de la ciudad se pone de manifiesto al cualificar las zonas periféricas al renovarlas, al construir centros y unir tejidos urbanos, de manera que la ciudad sea un elemento físico de comunicación accesible para quien la habita. Ese valor articulador se evidencia en su uso, acceso y función, lo cual, trasciende la posibilidad de cualificar y dar nuevos valores a entornos urbanos hostiles.

Lo anterior implica que el espacio público, además de ser un escenario físico con grandes retos en los campos del diseño, la arquitectura, la política y la planeación participativa, permite manifestaciones de la vida urbana como las estrategias de recuperación y reinterpretación de la ciudad.

Es allí donde el espacio público deja de ser un instrumento de cohesión física de la ciudad, para convertirse en una estrategia activa y permanente de discusión en todas sus dimensiones, abriendo paso a un debate cultural sobre el espacio público y, en consecuencia, al derecho sobre este. En el mismo sentido, Carríon (2007) menciona que el espacio público es un componente fundamental para la organización de la vida colectiva (integración y estructura) y para la representación (cultural y política) de la sociedad.

Esta discusión entre el espacio público como articulador físico y el espacio público como articulador de la vida urbana permite abordar el tema de su importancia en la construcción de ciudad, no solo desde la apropiación colectiva, sino también desde la materialización en términos de intenciones, formas, usos, producción, gestión y goce efectivo del espacio. Así, se configura en el elemento ordenador del ámbito urbano, de la expresión colectiva, del intercambio cotidiano y de transición urbana multiplicando los espacios de encuentro, de mixtura funcional y social con oportunidades de contacto que contribuyen a generar espacios con una clara concepción de uso colectivo.

El reto de este ejercicio no es menos importante que el ejercicio de entender cómo se da en la realidad la creación del espacio público y la pertinencia de espacios abiertos para los habitantes de la ciudad. El crecimiento de las ciudades y la subordinación del Estado a las dinámicas del mercado definen las pautas para su planificación. La gestión pública ha dejado en manos de las iniciativas privadas la construcción de una ciudad de grandes proyectos urbanos cerrados, conservadores, segregadores y aislados.

En estos espacios producidos por el mercado se refuerzan miedos y negaciones al cambio, y particularmente, a la mezcla que permite construir espacios abiertos y accesibles, características deseables del espacio público. Esto impide que se generen espacios diferentes o "ámbitos de expresión y acción para el mundo popular urbano" (Carríon, 2007: 79), de manera que los espacios comunitarios se presentan como alternativas frente a la lógica económica preponderante.

Dichas alternativas permiten expresar nuevas relaciones a partir de su utilización, por encima, inclusive, del estatus jurídico o normativo que las regule. De esta manera, hasta los espacios pri-

vados pueden convertirse, como dicen Borja y Muxí (2003), en espacios colectivos en los que se den transformaciones por el uso intensivo o por la intención de uso que genera en las comunidades.

Así, se reduce la degradación de espacios, independientemente de su naturaleza privada o pública, y provoca una articulación estratégica con el espacio público que, a su vez, comunica con los espacios de la ciudad, en este caso, a través de nodos que constituyen hitos debido a su uso. Estos pueden ser reforzados en su significado mediante la materialización de conceptos que se recojan allí como la memoria popular, la vecindad, alguna actividad económica, la historia u otra relación entre el espacio construido y quien lo habita (Borja y Muxí, 2003).

El espacio público pensado de esta manera permitiría la generación de nuevos centros, el encuentro de las diferencias y la justicia urbana, para lo cual, debe ser multifuncional, accesible y monumental, además de lograr un uso articulado, intenso y significativo para su entorno, y contar con calidades físicas importantes de manera que constituya un escenario de participación de las comunidades, los vecinos y los usuarios en todo lo que representa: su concepción, planificación, gestión, construcción y sostenibilidad.

En la medida en que el carácter del espacio público comunica o refuerza las características de las situaciones y manifestaciones culturales que allí se producen, es posible cambiar el discurso del mercado del espacio público que representa al ciudadano como un consumidor y a la vida urbana como un mero producto inmobiliario. De esta forma, se subvierten los fenómenos de segregación y aislamiento que replican y fortalecen la idea de la inseguridad que se ve manifestada en los espacios públicos, abiertos y accesibles, y abogar por la construcción de una ciudad abierta y heterogénea (Borja y Muxí, 2003).

Como alternativa a la gestión privada del espacio público, que privatiza y administra a su gusto los espacios, y rompiendo cualquier cohesión e integración, se propone un espacio público en el que se encuentren los diversos. Un espacio concebido como "de dominio público, uso social y colectivo, multifuncional", que define y genera calidad y cualidad a la ciudad, enriqueciéndose de "lo simbólico, lo simbótico, el intercambio y lo cívico" (Carrión, 2007: 92).

## El espacio público como bien común urbano

Si bien, el concepto anterior de espacio público como articulador del tejido urbano desarrollado por Borja y Muxí (2003) y Carrión (2007) hace una aproximación importante a las diferentes formas de construir ciudad a través del espacio público, lo cierto es que hay otros conceptos que le otorgan un carácter más democrático y que adquieren mayor pertinencia para efectos del presente artículo.

Muestra de esto es el análisis del espacio público desde el concepto de los bienes comunes, a partir del cual, se entiende que

la gestión sostenible de los espacios para uso común se da mejor cuando es realizada por los propios implicados o beneficiarios. Para esto se requiere "disponer de los medios e incentivos para hacerlo, que existan mecanismos de comunicación necesarios para que surja la autorregulación, y un criterio de justicia basado en el reparto equitativo de los costos y beneficios" (Ostrom, 2000: 125).

Es decir, como dice Vergara Vidal, que "los colectivos y comunidades podían ser tanto más eficientes que el Estado y que los privados para gestionar determinados tipos de recursos de propiedad común" (Vergara Vidal, 2012: 3). Es así como las playas, los ríos y las montañas, bienes públicos por excelencia, se convierten en bienes comunes cuando su apropiación por parte de la comunidad permite la regulación de su acceso y uso. Ejemplo de esto es el manejo de las cuencas que realizan las comunidades en los barrios de borde de los cerros de Bogotá, con lo cual, aseguran la provisión del recurso hídrico por medio de acueductos comunitarios. Aquí la participación es amplia y la comunidad ha definido las acciones a emprender con base en necesidades concertadas colectivamente.

En Bogotá, la gestión privada de algunos recursos naturales ha dado paso a la configuración de conflictos sociales que surgen de su explotación en las áreas urbanas. Desde la perspectiva de Ostrom (2000), si dichos recursos fueran gestionados por la comunidad, se configurarían como bienes comunes que serían administrados más eficientemente para responder a las necesidades efectivas de la población.

Ahora bien, en esa misma línea y adentrándonos con mayor detalle en las dinámicas urbanas, Harvey (2012) establece que, aunque los espacios y bienes públicos como las calles contribuyen a la formación de espacios y bienes comunes, estos últimos sólo se conforman como tales en la medida en que las fuerzas sociales se apropien de ellos, los protejan y los mejoren para su beneficio propio.

Aunque el cambio de la calle como parte de la acción social puede ser considerada espontánea o transitoria, en tanto "es un espacio público transformado con frecuencia por la acción social (protestas y manifestaciones)", esta se configura "en un bien común del movimiento revolucionario", el espacio por excelencia para la lucha de clases (Harvey, 2012: 116).

Con base en lo anterior, la conformación del espacio público como bien común involucra un reconocimiento de los procesos sociales, comunitarios, organizativos y culturales que definen y transforman el espacio. Para Harvey,

los bienes comunes no deben considerarse pues como un tipo particular de cosas o activos y ni siquiera de procesos sociales, sino como una relación social inestable y maleable entre cierto grupo social autodefinido y los aspectos de su entorno social y/o físico, existente o por ser creado, considerada sustancial para su vida y pervivencia (Harvey, 2012: 116).

Se habla aquí del espacio público como un bien esencial en el proceso de conformación urbana, caracterizado por una transformación permanente de los actores que lo moldean y lo dotan de sentido, un bien urbano en plena disputa. Este espectro de análisis permite no solamente establecer como punto de partida la noción de espacio público como un hecho concreto en la ciudad, sino como una dinámica social compleja que, en el caso de Bogotá, puede relacionarse con los mecanismos de producción del espacio alcanzados durante el desarrollo de la ciudad informal y extenderse a las maneras de apropiación del espacio del mundo popular urbano.

Así, aparecen dos procesos diferenciados de consolidación, transformación y producción del espacio público: por un lado, un espacio asociado a una lógica de producción económica ligada a la visión de la idealización del espacio como mecanismo de integración social, pero que, en la práctica, se consolida como un espacio público de segregación y diferenciación social. Y por otro, aquel asociado a espacios comunales, producidos como parte de la acción comunitaria con una visión más heterogénea y abierta.

La producción del espacio como el resultado de un proceso permanente de disputa y conflicto define distintos mecanismos de apropiación y administración del espacio público en la ciudad, y establecen una idea que no reconoce, en muchos casos, los valores sociales asociados al espacio, ni los prioriza a la hora de definir acciones de intervención estatal. Las diferentes manifestaciones que se dan en la plaza de Bolívar o las expresiones culturales sobre la carrera séptima, recientemente peatonalizada, son espacios públicos que se configuran como espacios comunes en la medida en que son apropiados y mejorados para el beneficio de la población que así lo requiere, aunque esto no determine las obras o políticas estatales sobre los mismos a largo plazo.

Es la comunidad la que identifica la necesidad sobre un espacio (público o privado), define cómo intervenirlo y gestiona una acción alternativa o paralela a la establecida por el Estado, proceso de apropiación que configura la noción de espacio común. Muestra de esto es la apropiaron de espacios privados que hacen algunas comunidades del sur de Bogotá en el marco de *No le saque la piedra a la montaña*, un proceso social que surge como respuesta a la explotación minera localizado en este sector de la ciudad y, con lo cual, se le confiere una identidad distinta y un uso colectivo a estos lugares.

A partir de estos ejemplos se evidencia, por un lado, un espacio público iconográfico y simbólico ya consolidado que es apropiado como lugar de expresión y acción popular (la carrera séptima), donde el uso, disfrute y transformación del espacio se relaciona con la oferta cultural ofrecido por agentes independientes en este corredor, con una dinámica que se inscribe sobre un espacio consolidado como público. Por otra parte, se muestra un espacio privado en la zona periférica de la ciudad, cuya importancia ecológica y cultural ha sido identificada y apropiada por los habitantes que le circundan, y por lo cual, tiene la potencialidad de consolidarse como hecho público.

Esta apropiación no es aquella a través de la cual un bien público es utilizado solamente para una necesidad privada, como es el caso de los permisos de aprovechamiento económico del espacio público construido para su uso temporal concedidos por entidades como el Departamento Administrativo del Espacio Público (DADEP). Por el contrario, la propuesta del espacio público como un bien común hace referencia a la apropiación comunitaria donde se da la posibilidad de que exista una relación colectiva y no mercantilizada entre una población o grupo social y el espacio público, "quedando fuera de los límites de la lógica del intercambio y las valoraciones de mercado" (Harvey, 2012: 116).

## Situación actual del espacio público en Bogotá. Diagnóstico crítico

El espacio público, como concepto integrado en la normatividad del Estado colombiano, hace parte del conjunto de los derechos colectivos consagrados por la Constitución Política de 1991 en el Capítulo III "de los derechos colectivos y del ambiente", del Título II "de los derechos, las garantías y los deberes" (República de Colombia, 1991).

Frente a este derecho, uno de los también llamados de tercera generación, el debate que le otorgó una definición constitucional no obedece a rigurosidades doctrinales profundas, sino a una mención limitada conceptualmente, que le permite un reconocimiento constitucional y normativo, careciendo de significado en el transcurrir cotidiano de las comunidades y la posición que el Estado debería asumir frente a él.

De acuerdo con la Constitución Política "es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular". Así mismo, indica que "las entidades públicas [...] regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común" (República de Colombia, 1991).

Sin embargo, aunque uno de los mensajes clave de la Carta Magna es que el espacio público es un bien que concierne a la población en su conjunto y no a los individuos, pues está catalogado como uno de los derechos colectivos, constitucionalmente se ha observado desde una perspectiva mercantilista o de apropiación sin fines colectivos.

Muestra de lo anterior es el hecho de que en algunas de las oportunidades en las que la Corte Constitucional se ha pronunciado sobre el mismo, los análisis han girado en torno al aprovechamiento económico del espacio público, afirmando que "la normativa dispone que los particulares no pueden exigir el reconocimiento de derechos de propiedad en relación con el espacio público, como quiera que se trata de un bien inalienable, imprescriptible e inembargable" (Corte Constitucional, 2010)

Ahora bien, más allá de que el análisis sobre el espacio público gire mayoritariamente en torno a perspectivas economicistas, lo cierto es que gracias a su consideración constitucional como derecho colectivo, la normatividad que lo ha desarrollado se ha enfocado principalmente a que garantice el acceso de la población en general.

La Ley 9 de 1989, aunque derogada por la Ley 388 de 1997, siguió surtiendo efecto en algunas materias y definía el espacio público como

el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas (negrillas fuera del texto) que trascienden, por tanto, los límites de los intereses, individuales de los habitantes (Congreso de Colombia, 1989).

El espacio público se configura entonces por todas aquellas áreas o elementos arquitectónicos o naturales, públicos o privados "destinados o afectados al uso y goce de la comunidad en general" (Solarte Portilla, 2012: 214). De esta forma, el concepto de satisfacción de necesidades colectivas es aquel que configura el espacio público.

En ese sentido, no es la propiedad la que define que un espacio sea o no considerado como tal, sino el hecho de que, a través de su uso, la población pueda acceder a necesidades urbanas y al disfrute colectivo de la circulación, recreación, esparcimiento, tranquilidad ciudadana, preservación, conservación y apropiación, entre otros.

Incluso, la misma Corte Constitucional al referirse al tema ha indicado que

la búsqueda de una mejor calidad de vida para las personas y la protección de los derechos y libertades de los ciudadanos, es uno de los fundamentos sobre las cuales se estructura el concepto de Estado Social de Derecho. Es por ello que [...] la integridad del espacio público y su destinación al uso común, son conceptos cuya protección se encuentran a cargo del Estado, precisamente por la necesidad de asegurar el acceso de todos los ciudadanos al goce y utilización común de tales espacios colectivos (Corte Constitucional, 1999).

Así, el deber ser del espacio público es permitir los usos colectivos descritos.

Aunque por ley todos los ciudadanos tendríamos acceso a los espacios públicos, existen una serie de bienes a los que no puede accederse por igual, como se verá más adelante.

En Colombia el derecho está idealizado y se cree que con la creación de normas es suficiente para cambiar la realidad social, de manera que el derecho se configura como una forma de poder que hace uso del lenguaje jurídico para apaciguar la inequidad con su eficacia simbólica. La situación expresada en el indicador de espacio público mínimo efectivo de 15 m<sup>2</sup> que establece el

Decreto 1504 de 1998 (Presidente de la República de Colombia, 1998) da muestra de que "cuando lo establecido por el derecho es tan importante como difícil de aplicar, la eficacia simbólica cumple el propósito de conciliar la realidad con los ideales" (García Villegas, 2014: 16). El legislador es consciente de lo anterior, razón por la cual, "muchas veces promulgan normas con la idea de que si bien no se van a cumplir, al menos se van a aceptar" (García Villegas, 2014: 51).

En la ciudad de Bogotá, de los 16.89 m<sup>2</sup> por habitante de infraestructura de espacio público total, 9.54 m<sup>2</sup> corresponde a vías vehiculares, es decir, a espacio público no efectivo (DADEP, 2013). Este hecho demuestra la visión del espacio público de la admiración urbana, la cual, prioriza a los vehículos motorizados por encima del peatón o de la bicicleta, así como a la circulación sobre la permanencia.

Según los estándares internacionales de espacio público, el índice efectivo ideal es de 15 m<sup>2</sup> por habitante. Sin embargo, en Bogotá, el espacio público efectivo por habitante sólo llega a 3.93 m<sup>2</sup> (parques: 1.97 m<sup>2</sup> por habitante, zonas verdes: 1.93 m<sup>2</sup> por habitante, plazas y plazoletas: 0.03 m<sup>2</sup>), es decir, un poco más del 25% de lo referido por la norma, lo que deja en evidencia el bajo número de áreas destinadas para el uso, disfrute y esparcimiento (DADEP, 2013).

De igual manera se observa una deficiencia en el indicador en materia de alamedas (0.01m<sup>2</sup>), ciclorutas (0.08m<sup>2</sup>) y vías peatonales (0.93m<sup>2</sup>), siendo estos tres de los más bajos que hay del total del espacio público (DADEP, 2013). Esto muestra el bajo interés e importancia que le otorgado el gobierno de la ciudad de Bogotá el espacio público dedicado exclusivamente a la población no motorizada.

La norma no contempla indicadores que permitan medir el aprovechamiento de los espacios públicos por actores y movimientos sociales, ni tampoco la relación del espacio con los hechos de la vida urbana. Los indicadores arriba expuestos no miden las características cualitativas de dichos espacios, ni de sus principales usuarios o su papel en la estructura completa de la ciudad. Es así como la noción de espacio público efectivo transgrede la noción de espacio residual y físico, pues no es lo mismo concebir un espacio de circulación de vehículos, que uno para peatones, en el cual, se comienzan a evidenciar las contradicciones que la misma norma pretende eliminar.

Por el contrario, la visión del espacio público que se sustenta tras estos índices ha contribuido a una relativa homogeneización del paisaje y de la forma urbana, en especial, con los topes máximos y mínimos para el desarrollo de diversos proyectos inmobiliarios en la ciudad, las sesiones de espacio público y los sistemas de cargas y beneficios. Esta situación reproduce un modelo de producción del espacio urbano asociado a las dinámicas de mercantilización del mismo, donde el espacio público aparece como un claro diferenciador social.

Teniendo en cuenta lo anterior, el espacio público ha perdido de vista el carácter otorgado como conector del tejido urbano,

pues aunque legalmente se ha considerado como "el elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad, [...] y como uno de los principales elementos estructurales de los Planes de Ordenamiento Territorial" (Presidente de la República de Colombia, 1998), lo cierto es que, en su materialización, dicho carácter se diluye en el manejo dado por las compensaciones.

Si bien existen obligaciones en materia de cesiones para parques, plazoletas y demás, mayoritariamente, estas áreas pueden ser compensadas por fuera del área de influencia de los proyectos urbanos y arquitectónicos, de manera que cada vez es más recurrente el pago de la obligación en una localización externa al proyecto en mención.

De esta forma, en palabras de Delgado (2011), el espacio público que genera el sistema democrático es una ilusión que termina sirviendo para apaciguar el conflicto latente de la inequidad que existe en las ciudades, es decir, es un espacio que logra apaciguar las diferencias latentes entre clases. La calidad del espacio público no se distribuye de manera equitativa en la ciudad, en especial, si al concepto le sumamos las cualidades ambientales del mismo. El sur de la ciudad de Bogotá concentra un claro pasivo ambiental relacionado con la concentración de actividades que se caracterizan por sus altos costos ambientales, como un relleno sanitario, la minería urbana, parques mineros industriales (de chircales y ladrilleras), entre otros, mientras que la zona norte del área urbana cuenta con amplias ofertas de espacio público relacionadas con reservas forestales, naturales, parques y alamedas, que generan un valor agregado a la propiedad.

La mercantilización del espacio público ha significado, por ejemplo, que en las dinámicas inmobiliarias en el borde oriental de la ciudad, donde los cerros de Bogotá (área de espacio público) ofrecen un valor escenográfico a los proyectos de alto costo, se generen contradicciones entre los intereses del sector de la construcción y los residentes de barrios populares ubicados en estos sitios. Como consecuencia, se consolida un modelo de espacio público cerrado y de acceso limitado (conjunto cerrado), por encima del modelo abierto y tradicional de los barrios populares.

Esta práctica trae consigo repercusiones en la ciudad, pues aumenta la segregación, abre paso a la idea del espacio público como diferenciador social, como un elemento susceptible de ser mercantilizado y, por el cual, hay personas que están dispuestas a pagar más. Esta misma lógica se evidencia en distintos proyectos de renovación urbana, proyectos como el del Centro Administrativo Nacional (CAN), los Ministerios, la Estación Central, San Victorino, entre otros, en donde se pone de manifiesto la idea del espacio público como elemento diferenciador de las estructuras tradicionales, desconociendo, entre otras cosas, las estructuras sociales presentes en los espacios existentes.

Así, el espacio público se convierte en un catalizador de las distintas clases sociales, construido mayoritariamente en función del mercado inmobiliario, lo cual, explica la escasez de espacio público en la ciudad de origen informal, que no cuenta con suelos urbanizables disponibles.

De esta forma, el espacio público generado a partir de la noción físico-espacial ha contribuido a crear una ciudad en, la cual, la diversidad se invisibiliza, mientras que la estandarización y homogeneización de sus expresiones cotidianas se hacen latentes.

En ese sentido se evidencia la disputa entre el espacio concebido, aquel diseñado por los funcionarios de la administración pública y el mercado inmobiliario, y el espacio vivido, en donde la sumatoria de realidades de los individuos impide determinar una función única y excluyente al espacio (Lefebvre, 2013).

En la actualidad, la unificación de criterios en el espacio público ha generado la falta de identidad con el espacio que se supone es común a todos, lo cual, se manifiesta en la homogeneización física a partir de documentos como la Cartilla de Mobiliario Urbano (Secretaría Distrital de Planeación, 2007), que pretende establecer parámetros unificadores. Gracias a esta estandarización, por ejemplo, la comunidad encuentra obstáculos normativos para apropiarse de los espacios que entran en detrimento por la ausencia de mantenimiento y de la atención del Estado.

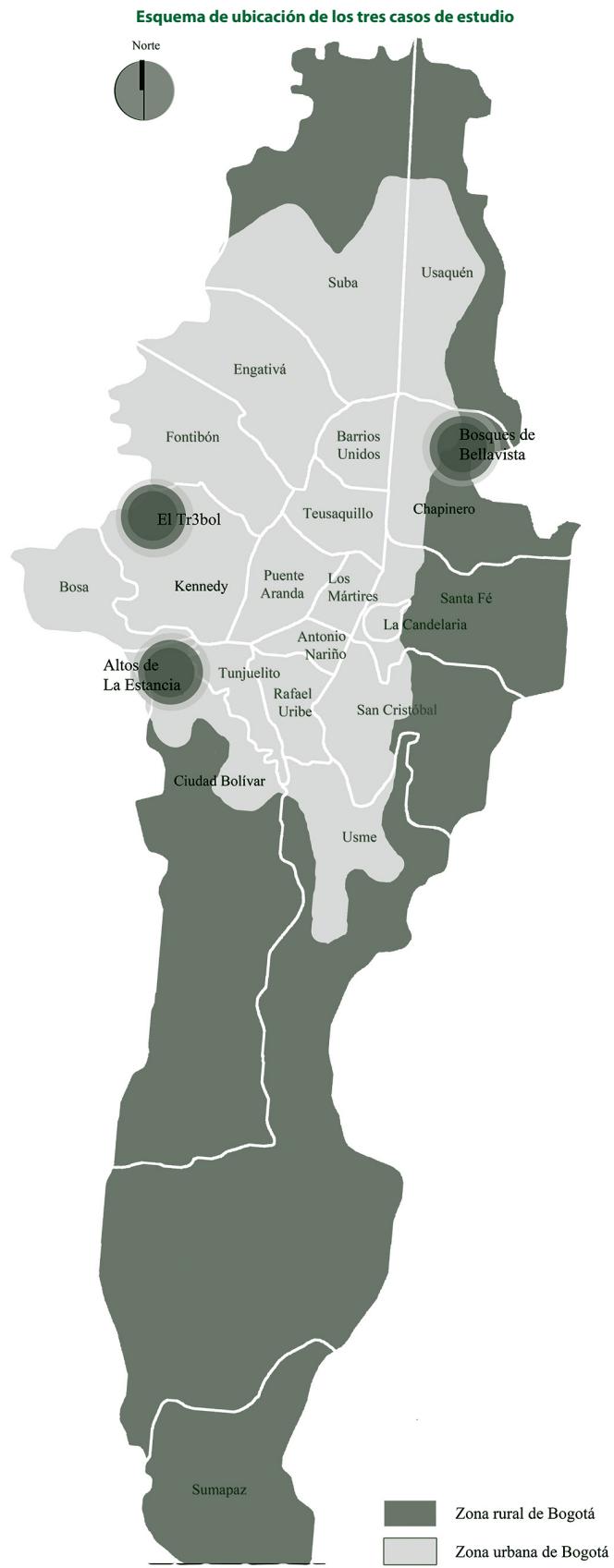
Lo anterior muestra que en los últimos años se ha desarrollado una apropiación mercantilista del espacio público, fundamentada en la valorización de ciertos sectores de la ciudad, especialmente, en donde se localizan las poblaciones con altos ingresos económicos. Esto trae como consecuencia la privatización del espacio urbano, pues se convierte en la negación de la ciudad como un ámbito reconocedor de los ciudadanos en tanto sujetos activos e iguales de la comunidad política (quienes tienen derecho y posibilidad real de acceder a la oferta urbana) (Borja y Muxí, 2003).

Así, el espacio público como elemento permeable de la ciudad permite evidenciar la acción del mercado en los procesos de disolución del tejido urbano al condicionar las actividades económicas, a través de la especialización del uso, la fragmentación de grandes extensiones de suelo incomunicando a la ciudad y la privatización del espacio restringiendo la posibilidad de mezclas, guetificando el espacio urbano.

La importancia económica que el espacio público le aporta a la ciudad se transmite, entre otras cosas, por medio de la valorización o desvalorización que este pueda generar en los predios privados cercanos. En Bogotá se puede apreciar esto en el caso del Parque de la 93 donde los predios se valorizan de acuerdo a la cercanía con este hito capitalino, símbolo de exclusividad y seguridad. A su vez, podemos observar la desvalorización de los predios o de cualquier espacio público próximos al río Bogotá, simbólicamente menos importante que el caso anterior.

El espacio público también es un espacio de oportunidad para dinamizar y generar economías informales paralelas, como las que surgieron en la carrera séptima con la peatonalización de la misma. En ese caso se reconstruyen las formas de relacionarse no solo con dinámicas productivas, sino también sociales y culturales, a través de la materialización de realidades asumidas por agentes sociales y económicos, tanto públicos como privados,

**Figura 1.** Casos de estudio



**Fuente:** elaboración Semillero de Investigación Praxis Urbana

que garantizan la articulación entre los diferentes "productores de la ciudad" (Borja y Muxí, 2003: 11).

En ese sentido, la construcción de ciudad recae sobre una multiplicidad de actores y acciones a distintas escalas, sentidos y calidades físicas, pues es innegable que, frente a las condiciones actuales, el mercado por sí solo no construye ciudad de manera colectiva y horizontal. Ante las transformaciones que han tenido las ciudades en el marco de la apertura de mercados, su consolidación y desregularización, el espacio público, como escenario de complejidad y uno de los pocos espacios que se escapan por lo menos parcialmente al régimen de propiedad privada, puede ser pensado como un bien común en tanto exista por parte de los ciudadanos una apropiación y gestión colectiva del mismo, sin que sea necesaria la intervención de las autoridades estatales.

## Perspectiva crítica y aportes teórico-prácticos a la construcción del espacio público y común

Como se ha evidenciado hasta el momento, el espacio público es construido por una multiplicidad de actores. Muestra de esto son las experiencias comunitarias que surgen en distintos contextos y que hacen intervenciones sobre el espacio público una vez se identifican falencias y necesidades que deben ser solucionadas. Estas experiencias plantean una alternativa concreta que puede ser conceptualizada desde el espacio común y que dan cuenta de las posibilidades que tienen las comunidades organizadas a la hora de producir espacio urbano.

A continuación se presentan tres casos de estudio localizados en sectores populares de Bogotá que son muestra de una producción permanente del espacio público y de la apropiación colectiva del mismo, y que pueden ejemplificar esa noción de espacio común.

### Proyecto El Tr3bol

Hablar de El Tr3bol nos remite a un conjunto de ideas e intervenciones que proyectan la ciudad como un gran laboratorio. Este proyecto de autogestión y autoconstrucción colectiva reconfigura lo público y desemboca en un espacio de encuentro colectivo, de construcción y apropiación directa por parte de los pobladores y en donde el desarrollo de una apuesta en común, lejos de ser idílica, es política y espacialmente conflictiva.

El Tr3bol, al igual que otros proyectos de este tipo en la mayoría de ciudades latinoamericanas, surgió de la necesidad, sin recursos económicos, ni acompañamiento institucional. Este espacio se configura a partir de la reconstrucción del antiguo salón comunal del barrio Ciudad de Cali, en la localidad de Kennedy, por parte de los habitantes del barrio con el acompañamiento

del colectivo Arquitectura Expandida.<sup>2</sup> A partir de metodologías participativas, se catalizan las preocupaciones y expectativas de la comunidad frente a dicha construcción abandonada, se llega a consensos sobre el destino de este lugar y las estrategias que utilizarían para recuperarlo, y se adelanta la adecuación del espacio cubierto, la instalación de jardines verticales y, posteriormente, el levantamiento de pistas para un *skatepark*. Las actividades de planeación, construcción y mantenimiento permiten la interacción permanente entre el espacio público restaurado y la cotidianidad urbana reflejada en el uso del conjunto para actividades programadas como conciertos o encuentros, actividades espontáneas u organizadas como el cuidado del jardín, el juego en la pista, la reunión de los vecinos, el diálogo con las instituciones e, incluso, la circulación segura.

Los retos y aprendizajes de este proyecto se evidencian en el proceso donde la apropiación colectiva, la gestión comunitaria, el transgredir la norma, la falta de recursos y la reconquista de los derechos que se quedaron en el papel marcan unos puntos valiosos para redefinir la noción de espacio público en una ciudad como la capital colombiana. La interacción comunitaria constante y la recuperación de un modelo de gestión social del espacio y la ciudad constituye una evidencia clara del espacio público como ideología contra-hegemónica cuyos valores principales residen en las formas sociales que dotan de sentido y significado el espacio.

### Bosques de Bellavista

Este proceso se origina con cerca de 27 familias desplazadas de otras regiones del país durante la época de La Violencia en Colombia (1949-1958). El Ministerio de Guerra, hoy Ministerio de Defensa, los contrata para extraer materiales para la construcción de varios edificios de las instalaciones militares en el Cantón Norte, en la localidad de Usaquén. En el proceso, las familias fueron reubicadas hacia la parte sur de la vía a La Calera, donde actualmente residen, dando inicio al barrio conocido como Bosques de Bellavista. Con la prohibición de la explotación de canteras en el distrito, los habitantes se organizaron para solucionar sus problemas y sobrellevar sus necesidades. Entre ellas, resaltan la lucha en torno al agua, lo que los lleva a autogestionar la construcción de un acueducto comunitario que comenzó a establecerse como un bien común de la comunidad.

Con el paso del tiempo, la búsqueda de espacios de encuentro, como el salón comunal o el polideportivo, en donde puedan discutir temas relacionados con el barrio, al igual que las zonas de esparcimiento para niños, jóvenes, adultos y ancianos les ha instado a encontrar los recursos, la infraestructura y, por consiguiente, a disponer de su mano de obra para llevar a cabo los proyectos trazados colectivamente. Esto constituye una prioridad, pues no solo se gestionan los recursos para consolidar espacios de uso colectivo para su disfrute, sino que se construye una estrategia

<sup>2</sup> El colectivo de trabajo Arquitectura Expandida ha formado a partir de varios proyectos una concepción clara de por qué la ciudad debe ser un espacio en el que sus habitantes procuren su apropiación tanto física como simbólica.

de resistencia frente al crecimiento de la ciudad y al tratamiento que se le da a los cerros de Bogotá. Es justamente mediante acciones colectivas traducidas en el espacio que los habitantes del barrio construyen comunidad e identidad en un espacio del borde urbano-forestal de la ciudad.

Actualmente, el grupo de vecinos de Bosques de Bellavista continúa fortaleciendo el tejido social que por generaciones ha construido. Hoy, la comunidad apremiada por la necesidad de consolidar sus viviendas en este sector, se moviliza en pro de dos ideas principales: la primera es reforestar con especies nativas para conservar el ecosistema y hacer frente al cultivo excesivo de pinos promovido por el Estado porque solidifica el suelo. La segunda es resistir y permanecer en el barrio a pesar de las presiones ejercidas por el Estado y por las constructoras para sacarlos de sus casas y de su territorio, con la excusa de que el barrio se localiza en un lugar de riesgo o en un lugar de conservación. Sin embargo, estos actores, al mismo tiempo que construyen propiedades inmobiliarias de un costo elevado, con todos los beneficios de la ley y sin obstáculo alguno, desplazan a los habitantes originales del sector.

## Altos de La Estancia

Los habitantes de Altos de La Estancia en la localidad de Ciudad Bolívar han realizado trabajos comunitarios durante más de diecisiete años, en los cuales, han construido viviendas y vías, y han logrado que los gobiernos distritales provean servicios urbanos en el barrio, como la instalación de servicios públicos domiciliarios y la dotación de equipamientos educativos o de recreación.

Los procesos organizativos actuales en torno al parque de Altos de La Estancia y a la Red de Huertas de Ciudad Bolívar se basan, por un lado, en esa tradición de trabajo de las comunidades del sector y, por otro, en las consecuencias del desalojo total o parcial que se produjeron en los antiguos barrios El Diamante, San Rafael, Santa Viviana, Santo Domingo, Rincón del Porvenir, El Espino I sector y el Espino III sector, como resultado de la acción estatal para la mitigación del riesgo de deslizamientos. Desde 2009 cerca de 7.500 familias han sido reubicadas y en 2012 las más de 73 hectáreas en las que estaban ubicadas sus viviendas fueron declaradas Parque Distrital de Suelo de Protección por riesgo.

Desde 2012, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER), las comunidades y otras entidades con las que se han hecho alianzas han trabajado para la constitución y el mejoramiento de este parque, en el que se han llevado a cabo obras de ingeniería y bioingeniería para la contención del suelo, y la recuperación de los cuerpos de agua, y otras de paisajismo y reforestación. Justamente en estos terrenos se han generado las primeras huertas que hacen parte del proceso de la Red de Huertas de Ciudad Bolívar. La primera fue la Huerta Ciudad Tierras de Bolívar, construida en agosto de 2014 con el apoyo del IDIGER a partir de una sociedad público-comunitaria. Desde ese entonces se han consolidado otras diecisésis huertas adentro y afuera de los terrenos del parque con el apoyo de otras entidades distritales como la Secretaría Distrital de Ambiente, con la participación de diferentes organizaciones comunitarias y las Juntas de Acción Comunal.

Actualmente, la Red de Huertas trabaja como una unión temporal de siete procesos comunitarios diferentes, algunos de ellos con experiencia en gestión y ejecución, los cuales, han logrado generar alianzas público-comunitarias con la Secretaría Distrital de Ambiente para el desarrollo de estos proyectos y para hacer parte del sistema de vigías ambientales del distrito. Este modelo no solo abrió las posibilidad para que las comunidades tengan los recursos para intervenir sus territorios, sino que ha logrado cambiar, por lo menos en parte, el sistema de alianzas entre las entidades públicas y algunas ONGs que anteriormente se beneficiaban de estos recursos y actuaban como pulpos de la contratación sin contar con las comunidades en los procesos. Esta transformación ha tenido resultados a favor de las mismas intervenciones pues el hecho de que las comunidades y las Juntas de Acción Comunal estén involucradas ha facilitado la permanencia de las huertas, y el sentido de apropiación de ellas, pues hay un tejido social que respalda y sostiene su existencia.

El trabajo de los líderes y lideresas del proceso de la Red de Huertas es, como ellas lo ven, una forma de creación de espacios públicos que corresponden a las dinámicas sociales del territorio que, a su vez, han fortalecido el tejido social, lo que ha motivado la recuperación de espacios públicos en abandono, deterioro o con altos grados de inseguridad. El hecho de que exista un grupo de personas que se apropien del territorio, lo transforman y se organizan para trabajar, hace de estos espacios lugares productivos, los cuales, superan la definición tradicional del espacio público y llegan a la noción de espacios comunes urbanos.

## Lo común en la acción

En estos casos se evidencian unas características comunes: las tres intervenciones se encuentran en sectores populares de origen informal, son dinámicas e inacabadas, es decir, que su propósito varía en el tiempo según la necesidad y las condiciones organizativas, están relacionadas con la reivindicación de los derechos y con la proximidad del lugar de residencia, e implican una acción colectiva de los pobladores de reconfiguración del espacio desde lo que podría llamarse el espacio común.

En el caso del barrio Bosques de Bella Vista se evidencian diferentes reivindicaciones: la necesidad de generar espacios de encuentro como el polideportivo y el salón comunal surge de la mano con el derecho a la vivienda, mientras que en un segundo momento, el derecho al acceso al agua, al esparcimiento y la relación con los recursos naturales se articula con las intervenciones en la montaña y sobre el bosque plantado por el Estado. Por su parte, en Altos de La Estancia, el vacío urbano que dejó la intervención estatal para gestionar el riesgo de deslizamiento desembocó en la conformación, mantenimiento y gestión de huertas para asegurar la permanencia del tejido social, así como el derecho a la cultura, a la organización y al desarrollo humano.

Dentro de los propósitos de estas intervenciones el caso de El Trébol es particular, pues el carácter de inacabado o abierto a los cambios implica que el tejido social alrededor del proyecto sea continuo y que, a manera de laboratorio, las intervenciones se repisen constantemente en diálogo con el contexto.

## Conclusiones

El análisis presentado permite extraer una serie de conclusiones. En primer lugar, el espacio público trasciende la noción de espacio residual de la propiedad privada en la ciudad, casi exclusivamente ligado al tránsito y a la circulación. Esto es claro en la experiencia de El Tr3bol, el cual, aunque está ubicado en un barrio consolidado, es decir, que tiene una estructura vial completa, surge de la necesidad que tiene la comunidad de construir lugares para el encuentro y la recreación, aspectos que históricamente no han sido tenidos en cuenta para la consolidación del espacio público.

En segundo lugar, el espacio público que genera la ciudad corresponde a los ideales e intereses del sistema político y económico capitalista, que está orientado, por lo menos en su discurso, a diluir las diferencias sociales existentes a través de la construcción de espacios que en vez de permitir el encuentro, la reunión y eventualmente la organización, limitan su uso a la circulación de los ciudadanos. Este condicionamiento imprime lógicas de “buen comportamiento”, “civismo” y “buenas prácticas” de manera que todo aquello que se encuentre por fuera de estos parámetros es identificado como extraño, ajeno y no permitido.

Así mismo, desde el abordaje teórico, el espacio público propende por la articulación del tejido urbano porque permite el intercambio y la interrelación de los diferentes sistemas que confluyen en la ciudad. Esta articulación excede la concepción tradicional

de lo físico, condicionado por lo normativo, y se orienta a evidenciar los diferentes procesos sociales que surgen en el territorio y los aportes que estos hacen a la ciudad. Los tres casos presentados evidencian la articulación entre la comunidad y su contexto específico, y a su vez, proyectan nuevas oportunidades y potencialidades de transformación del espacio en la ciudad. Cada una de las experiencias, El Tr3bol con sus procesos inacabados y dinámicos aún en barrios en consolidados, Bosques de Bellavista con la cogestión de los recursos naturales y Altos de La Estancia con la intención de articular los tejidos sociales existentes en espacios de encuentro, incluso en contextos de riesgo, reflejan la posibilidad de la producción del espacio urbano por fuera de las dinámicas institucionales y de mercado, pues son el resultado de la gestión y de la apropiación comunitaria, de una relación colectiva, solidaria y autogestionada, siendo elementos claves de la noción de espacio común que evidencian su pertinencia en los análisis urbanos.

De esta forma, se hace evidente que es posible la construcción de ciudad a partir de la acción de una multiplicidad de actores, pues el mercado o la planificación por sí sola no construyen una ciudad y un espacio público que responda a las necesidades de la población, al contrario, los limita y condiciona. En ese sentido, el espacio público considerado como un bien común es el resultado de la apropiación y gestión colectiva, y un epicentro de las luchas y disputas urbanas que se sustentan en la cultura y la gestión social del hábitat, el territorio y la ciudad. 

## Bibliografía

BORJA, J. y MUXÍ, Z. (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.

BOURDIEU, P. (1999). *La miseria del mundo*. Madrid: Akal.

CARRIÓN, F. (2007). "Espacio publico: punto de partida para la alteridad". En: O. Segovia (ed.), *Espacios publicos y construccion social. Hacia un ejercicio de ciudadanía*. Santiago de Chile: Ediciones SUR, pp. 79 – 100.

CONGRESO DE COLOMBIA. (1989). *Ley 9 de 1989*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1175>

CORTE CONSTITUCIONAL. (2010). *Sentencia T-135 de 2010*. Consultado en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/T-135-10.htm>

CORTE CONSTITUCIONAL. (1999). *Sentencia T-900 de 1999*. Consultado en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/T-900-99.htm>

DADEP. (2013). *Indicadores de espacio público en Bogotá*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

DELGADO, M. (2011). *El espacio público como ideología*. Madrid: La Catarata.

GARCÍA VILLEGAS, M. (2014). *La eficacia simbólica del derecho. Sociología política del campo jurídico*. Bogotá: Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales IEPRI.

HARVEY, D. (2012). *Ciudades rebeldes, del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Akal.

LEFEBVRE, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.

OSTROM, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes*. México D.F: Fondo de Cultura Económica.

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1998). *Decreto 1504 de 1998*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1259>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Consultado en: <http://www.constitucioncolombia.com/indice.php>

II SEMINARIO INTERNACIONAL "EL DERECHO A LA CIUDAD EN AMÉRICA LATINA: LO POLÍTICO DE LAS POLÍTICAS URBANAS". (2014, agosto 21 y 22). *Mesa central: espacio público*. Lima. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=zTxlB6tbQlo&feature=youtube>

SENNETT, R. (1994). *Carne y piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental*. Madrid: Alianza.

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. (2007). *Cartilla de mobiliario urbano*. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación.

SOLARTE PORTILLA, P. A. (2012). *Ordenamiento territorial y derecho urbano: partes general y específica*. Bogotá: Leyer.

VERGARA VIDAL, J. (2012). "Bienes comunes urbanos. Una aproximación inicial". *Diseño Urbano y Paisaje*, 9 (23): 15.

# Hacia el mejoramiento urbano de un barrio funcionalista:

DEBATES E INSTRUMENTOS PARA LOS ESPACIOS LIBRES<sup>1</sup>

TOWARDS THE URBAN IMPROVEMENT OF A FUNCTIONALIST NEIGHBOURHOOD:  
Debates and Instruments for Open Spaces

EM DIREÇÃO À MELHORIA URBANA

Miguel Fernández-Maroto DUM BAIRRO FUNCIONALISTA: *debates e instrumentos para os espaços abertos*

**María A. Castrillo-Romón**

mariacr@arq.uva.es

**Recibido:** 12 de diciembre de 2015

**Aprobado:** 2 de febrero de 2016

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.54626>

## Resumen

Las diversas corrientes de revisión del urbanismo funcionalista interpretan los espacios libres de uso público a pie de inmueble, característicos de la morfología urbana del movimiento moderno, de formas contradictorias. Este artículo parte de una crítica a las posiciones más enfrentadas y defiende la necesidad de dotarse de técnicas y métodos que contribuyan a que la práctica urbanística contemporánea sobre este tipo de tejidos pueda superar efectivamente los estereotipos dominantes. En ese sentido, el artículo propone el "plano espeso del suelo" como una técnica específica para el análisis de este tipo de tejidos urbanos y de su evolución física. Su aplicación en el barrio de Huerta del Rey en Valladolid (España) evidencia tanto la invalidez del argumento "securitario", hoy dominante en la acción pública sobre los barrios funcionalistas, como el comportamiento crítico de los habitantes frente a algunos de los principios de la Carta de Atenas. De hecho, revela ciertos factores espaciales que pueden influir sobre las apropiaciones de esos espacios libres por parte de sus habitantes y contribuye —junto con otros instrumentos— a definir un horizonte proyectual de mejora para estos espacios.

**Palabras clave:** espacios libres a pie de inmueble, urbanismo funcionalista, plano espeso del suelo, Huerta del Rey, Valladolid.

## Abstract

The different revisionist currents on functionalist urbanism interpret open public spaces between buildings, characteristic of the urban morphology of the Modern Movement, in contradictory ways. This paper starts from a review of the most confronted positions and defends the need to develop techniques and methods so that contemporary urban practice on this type of tissues can effectively overcome today's prevailing stereotypes.

In this sense, this paper proposes the "dense ground plane" as a specific technique for the analysis of this type of urban fabric and its physical evolution. Its application to Huerta del Rey neighbourhood —Valladolid, Spain— shows both the invalidity of the "securitarian" argument, dominant today in public action on the functionalist neighbourhoods, and the critical behaviour of the inhabitants against some of the principles of the Athens Charter. In fact, it reveals certain spatial factors that can influence the appropriations of these open spaces by its inhabitants and contributes —along with other instruments— to define a projective horizon of improvement for these areas.

**Keywords:** open spaces between buildings, functionalist urbanism, dense ground plane, Huerta del Rey, Valladolid.

## Resumo

As diversas correntes de revisão do urbanismo funcionalista interpretam os espaços livres de uso público a pé de imóvel, característicos da morfologia urbana do Movimento Moderno, de formas contraditórias. Este artigo parte duma crítica das posições mais enfrentadas e defende a necessidade de fornecer técnicas e métodos que contribuam a que a prática urbanística contemporânea neste tipo de tecidos possa superar efetivamente os estereótipos hoje dominantes.

Neste sentido, o artigo propõe o "mapa espessura do solo" como uma técnica específica para a análise deste tipo de tecidos urbanos e da sua evolução física. A sua aplicação no bairro de Huerta del Rey —Valladolid, Espanha— evidencia tanto a invalidez do argumento da segurança, hoje dominante na ação pública sobre os bairros funcionalistas, como o comportamento crítico dos habitantes frente a alguns dos princípios da Carta de Atenas. De fato, revela certos fatores espaciais que podem influenciar nestas aprovações desses espaços livres por seus habitantes e contribui —juntamente com outros instrumentos— para definir um horizonte ao projeto de melhoria para estes espaços.

**Palavras-chave:** espaços livres a pé de imóvel, urbanismo funcionalista, mapa espessura do solo, Huerta del Rey, Valladolid.

<sup>1</sup> Este artículo se basa en una investigación en torno al barrio Huerta del Rey en Valladolid (España) e incluye los resultados obtenidos a nivel de conjunto con la aplicación de la herramienta "plano espeso del suelo", desarrollada a partir del trabajo de campo realizado por los autores.

## Los espacios libres del movimiento moderno a juicio

Los espacios libres de uso público que se ubican en los *superblocks*<sup>2</sup> —características del movimiento moderno —y a los que en este artículo nos referiremos como “espacios libres a pie de inmueble”— constituyen el aporte más original del urbanismo funcionalista propugnado por la Carta de Atenas en lo que respecta a la concepción de los sistemas de espacios libres de las ciudades contemporáneas (Jiménez y Castrillo, 2012).

### María A. Castrillo-Romón

Arquitecta (1991) y doctora en Urbanismo (1997). Investigadora y docente del Instituto Universitario de Urbanística (IUU) y profesora titular de Urbanística y Ordenación del territorio de la Universidad de Valladolid (España). Su investigación se ha desarrollado principalmente en torno a los orígenes y desarrollos de la vivienda social, el planeamiento urbano y la rehabilitación urbana en España y en Europa.

### Miguel Fernández-Maroto

Arquitecto (2012) de la Universidad de Valladolid (España), donde en 2014 completó el Máster en investigación en Arquitectura y obtuvo el premio extraordinario fin de máster. Actualmente desarrolla su tesis doctoral como investigador predoctoral contratado por el Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, del que es miembro desde 2012, y donde participa en varios proyectos y actividades de investigación.

### Marina Jiménez

Arquitecta (1998) y doctora (2009) de la Universidad de Valladolid, y Magíster en Paisajismo (2016) de la Universidad Politécnica de Valencia. Actualmente es profesora del Departamento de Urbanismo y Representación de la Arquitectura y secretaria académica del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid. También ha sido docente de la Universidad Lusíada en Oporto y Vila Nova de Famalicão (Portugal) y de la Universidad de La Coruña (España). Sus investigaciones se centran en las relaciones entre la ciudad y sus espacios libres “naturales”.

Sin embargo, las corrientes de crítica urbanística surgidas en países como Estados Unidos, Reino Unido o Francia que desde los años ochenta aproximadamente han venido revisando el urbanismo funcionalista —y, en particular, los grandes conjuntos de vivienda de las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta del siglo XX— han polarizado el debate en torno a dos interpretaciones fuertemente contradictorias: una denostadora y otra ensalzadora.

De hecho, la práctica urbanística sobre los barrios funcionalistas parece tener muchas dificultades para superar lo que a nuestro juicio son los estereotipos, hoy dominantes, que derivan del auge internacional de esas dos posiciones polarizadas, incapaces de describir adecuadamente la realidad de los conjuntos residenciales funcionalistas en otros países, tanto en América como en Europa.

Este artículo plantea en primer lugar una revisión de esos enfoques dominantes relativos a la transformación de estos grandes conjuntos residenciales y, más concretamente, de los espacios libres a pie de inmueble, para seguidamente ampliar el foco a la situación en otros países americanos y en España. En este último lugar, confrontaremos aquellos enfoques con los resultados del análisis de un ejemplo concreto: el barrio Huerta del Rey en Valladolid. Nos serviremos para ello de lo que hemos denominado el “plano espeso del suelo”, una herramienta de análisis<sup>3</sup> que, como otras hasta ahora poco aplicadas o desarrolladas, se demuestra necesaria —aunque no suficiente— para sustentar los planes de mejoramiento de estos espacios urbanos (Castrillo, 2014).

## Cuestionamiento de un debate dominado por dos posturas polarizadas

### Denostación. Del “hormigón criminógeno” a la “securización” de los espacios libres

Desde los años setenta, las corrientes de impugnación del urbanismo funcionalista han venido ganado terreno en países como Reino Unido o Francia (Bohl, 2000; Tomás, 2001). Las representaciones negativas que ellas han forjado sobre el urbanismo de la Carta de Atenas (Le Corbusier, 1979) se han concentrado prioritariamente sobre los grandes conjuntos de vivienda social edificados tras la segunda posguerra, a menudo, amalgamando y confundiendo la poderosa forma del medio edificado —“torres y bloques”— con los graves problemas económicos y sociales

<sup>2</sup> Entendemos *superblock* como cada sector edificado y organizado de forma unitaria, delimitado por el viario de paso independiente al que pudiera haber en su interior.

<sup>3</sup> Esta herramienta también ha sido experimentada a nivel docente, a una escala de mayor detalle, durante los cursos 2014-2015 y 2015-2016 en la asignatura “Diseño urbano” de la ETS de Arquitectura de Valladolid (España).

de los pobladores de algunos de esos barrios, agraviados por el hecho de localizarse en países que se pretenden entre los más desarrollados (Van Kempen et al., 2006; Castrillo, 2012).

No hay mejor expresión de esa confusión que la tristemente célebre referencia del ministro francés, M. Rocard, al "hormigón crímnógeno" de aquellos grandes edificios residenciales modernos. En este mismo nivel altamente simbólico, sin duda, la imagen más poderosa es la demolición del barrio Pruitt Igoe —St. Louis, Missouri, Estados Unidos, obra de M. Yamasaki— (Bristol, 1991), de la que tan célebremente hizo eco Charles Jencks (1981: 9): "la arquitectura moderna murió en St. Louis, Missouri el 15 de julio de 1972 a las 3h32 de la tarde (más o menos)".

La demolición de Pruitt Igoe tiene hoy el valor de ícono internacional para las corrientes más comprometidas con las políticas públicas de derribo y sustitución de los barrios "en declive" o "sensibles", comúnmente identificados con esa morfología urbana impugnada. Estos planteamientos de "renovación urbana" se han consolidado en países de toda Europa desde los años ochenta (Deboulet y Lelévrier, 2014), pese a que, como apuntan oportunamente algunos investigadores desde posturas diversas, han tendido a obviar sistemáticamente las determinaciones estructurales del contexto en el que se desarrollan y que estarían en el origen de los problemas sociales que pretenden resolver (Garnier, 2006; Estèbe, 2014).<sup>4</sup>

Asimismo, junto a estas medidas de reestructuración física "dura" —como el derribo de edificios y el borrado de las trazas urbanas funcionalistas— se ha desarrollado todo un arsenal de medidas más "blandas" que igualmente comprometen la pervivencia de las formas urbanas heredadas del movimiento moderno. Entre ellas es particularmente frecuente la reordenación de los espacios libres a pie de inmueble bajo criterios "securitarios", inspirados en el principio de "prevención situacional" y la noción de *defensible space* de O. Newman (1972). Así sucede en algunas experiencias institucionalizadas como, en el caso británico, el programa *Design improvement controlled experiment* (1991) inspirado en la obra de A. Coleman (1985) y, en Francia, la *résidentialisation* de los *grands ensembles* (Ville de Grenoble y CERTU, 2007; Castrillo, 2010; Fernandes Andrade, 2014).<sup>5</sup>

Lo que nos interesa subrayar aquí es que, en este tipo de intervenciones, largamente difundidas y con un importantísimo impacto internacional, se pone el acento en el problema de la seguridad para legitimar la transformación de los espacios libres a pie de

inmueble en un sentido contrario al pretendido por la Carta de Atenas (Le Corbusier, 1979), negando sus principios fundamentales —continuidad del verde y de itinerarios peatonales segregados del tráfico rodado, cuestionamiento de la fragmentación de la propiedad del suelo— y obviando sus valores potenciales.

### Ensalzamiento. El *superblock* del movimiento moderno como estrategia urbanística: ¿patrimonio u oportunidad?

Desde los años 2000, en un sentido radicalmente contrario al de la postura arriba descrita pero proviniendo también de algunos países en donde el ataque a la herencia de la Carta de Atenas (Le Corbusier, 1979) había tenido las manifestaciones más virulentas, han surgido ciertas corrientes que reivindican algunas aportaciones del urbanismo del movimiento moderno y que han ido ganando presencia en la escena internacional. Así, por ejemplo, en Estados Unidos, el emergente *landscape urbanism* ha hecho del ya célebre barrio de Lafayette Park —Detroit, Michigan, obra de L. Hilberseimer y L. Mies van der Rohe— su propio estandarte en la tarea de "rescate" del urbanismo funcionalista:

In light of renewed critical interest in the superblock as a strategy of modernist urban planning, the ongoing demolition of modernist housing projects in the United States, and the popular acceptance of 'new urbanist' models for the reconstruction of the city, Lafayette Park offers a unique counterpoint that recommends a thoughtful reconsideration of the presumed failures of modern architecture and urbanism (Waldheim, 2004: 19).

Asimismo, tampoco han faltado voces expertas en Europa que, como reacción a las demoliciones y otras amenazas, han reivindicado los valores de algunos barrios funcionalistas y han pugnado por su conservación (Veschambre, 2013).<sup>6</sup> Se trata en este caso de una postura "patrimonializadora", frente al interés de la anterior por la oportunidad de desarrollo de una nueva corriente de diseño urbano sobre los espacios libres en cuestión.

No obstante, en ambos casos, los espacios libres a pie de inmueble tienden a quedar revalorizados (Corner, 2006), aunque en función de criterios que parecen remitir más bien a determinados proyectos de éxito, que a las cualidades intrínsecas de estos espacios. De hecho, tanto en esta postura ensalzadora como en las anteriores corrientes denostadoras, sus características propias parecen quedar a menudo fuera de foco.

### Ángulos muertos del debate: Latinoamérica y España

La *résidentialisation* y, en general, la privatización que está siendo impulsada desde las políticas públicas de regeneración y renova-

4 Las "políticas de regeneración urbana", a pesar de encontrar su justificación en la gravísima precariedad social y económica instalada con la consolidación del neoliberalismo entre la población concentrada en esos barrios, han tendido progresivamente a estar capitalizadas por estas medidas de acción sobre el medio físico, quedando generalmente la consideración de medidas de acción social en un segundo plano.

5 "Residencialización"—en castellano— tiene muy poco uso y no está institucionalizado como en Francia. Su significado contiene generalmente dos elementos básicos: (i) la elevación simbólica del estatus social de los habitantes afectados y (ii) la distinción de un subconjunto (el que se "residencializa") dentro de un conjunto.

6 Con relación a este objetivo también se puede citar la Fundación DoCoMoMo International, con filiales en varios países en los que se han ido elaborando diversas bases de datos de ejemplos de arquitectura y urbanismo del movimiento moderno. Se puede consultar, a modo de ejemplo, la elaborada por la Fundación DoCoMoMo Ibérico: <http://www.docomomoibérico.com>

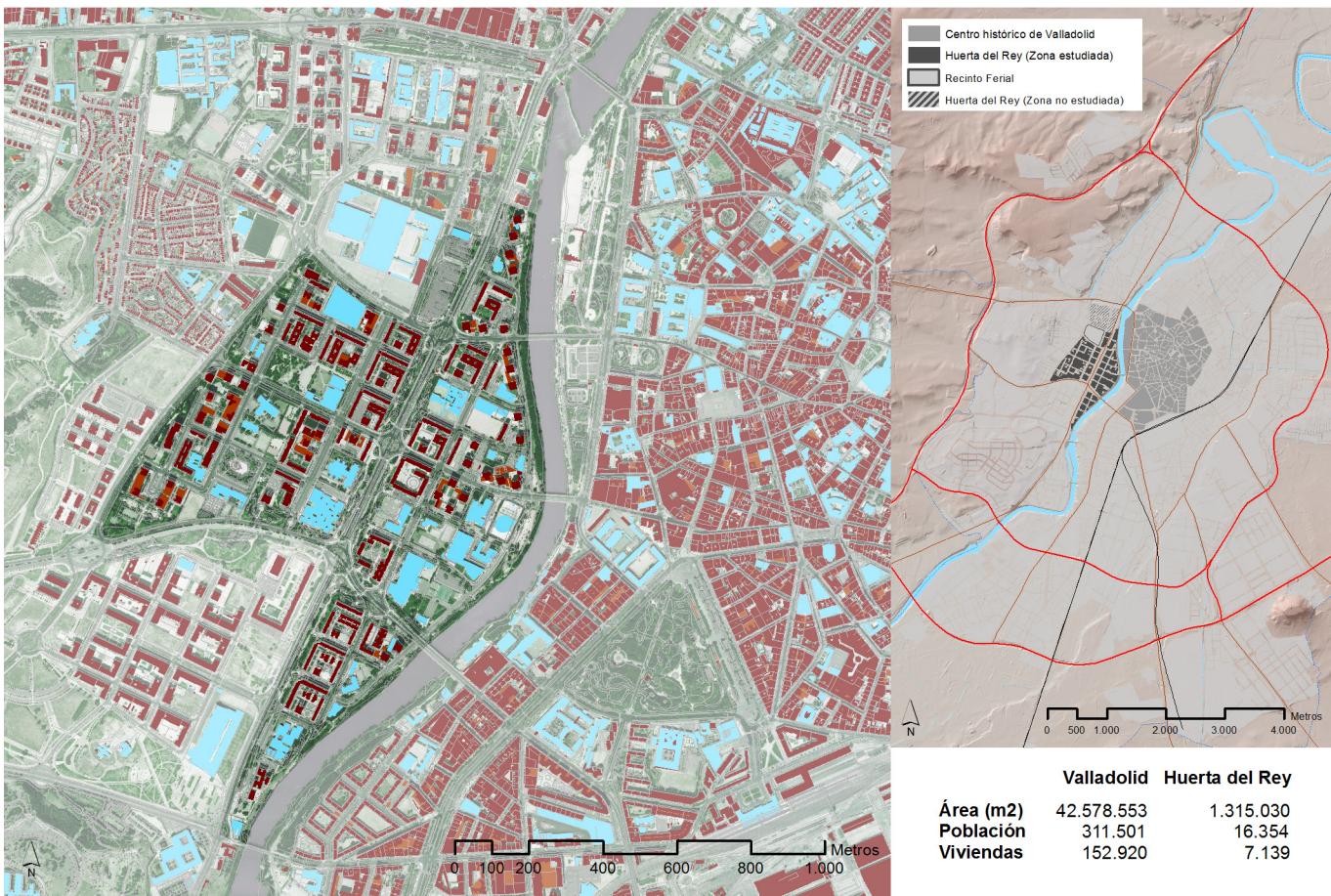
ción ignoran algunas de las cualidades de los espacios libres a pie de inmueble porque, *a priori*, son contradictorias con los criterios de seguridad que postulan (Vallet, 2014). Y en cuanto a la postura contrapuesta, la defensa de ciertos barrios funcionalistas singulares y particularmente exitosos deja en la sombra las deficiencias que presentan los espacios libres de muchos otros que, a diferencia de los casos más ilustres, se evidencian como mal adaptados a las necesidades y anhelos de sus habitantes.

Como afirma Girola (2007), bajo el disciplinante orden morfológico de los complejos habitacionales del movimiento moderno se ocultan realidades muy diversas —tanto en términos sociales, como espaciales—, irreductibles a los paradigmas de Pruitt Igoe y Lafayette Park, y en las que los propios habitantes juegan un papel fundamental. Las diferentes maneras de practicar el espacio introducen desorden en conjuntos urbanos concebidos “sobre la base de la confianza en la función ordenadora de la arquitectura”, lo que “revela contradicciones y desfases entre el lugar utópico o planificado y el tópico o practicado”. La “distancia entre visión del espacio de proyectistas y usuarios” se hace en estos casos muy visible (Girola, 2007: 145).

Las concepciones de los arquitectos seducidos por los espacios ambiguos de la modernidad se contraponen a la percepción de propietarios y usuarios, que se apropian de esos espacios de maneras múltiples y muy diversas, pero siempre denotando una tensión por romper esa ambigüedad, aunque no sea evidente a favor de qué —funcionalidad, identidad, seguridad subjetiva u objetiva, entre otros—.

El caso de Huerta del Rey en Valladolid (España) (véase la Figura 1) nos va a permitir observar cómo los criterios centrales esgrimidos por las posturas denostadora —“seguridad”— y ensalzadora —“ciudad en el verde”— quedan efectivamente (in) validados por sus habitantes, ya que la transformación de los espacios libres a pie de inmueble, no habiendo estado mediada por ninguna corriente experta y tampoco por la administración pública, transcribe en términos espaciales la interpretación efectiva que los habitantes han hecho de los espacios libres de su entorno residencial y, con ella —implícitamente—, como veremos a continuación, su propia postura con relación a aquellos criterios expresados por las corrientes dominantes a nivel internacional.

<**Figura 1.** Plano de situación e imagen actual de Huerta del Rey



Fuente: elaboración propia.

## El “plano espeso del suelo” como herramienta específica y adaptada de análisis espacial

Bernardo Secchi (1993: 6) propuso en los años ochenta una relectura del urbanismo del movimiento moderno como una “larga reflexión y exploración de un nuevo *progetto di suolo*”. Sin embargo, en la actualidad, las intervenciones espaciales sobre los barrios funcionalistas no parecen comprometidas sistemáticamente con el reconocimiento de ese “plano del suelo”, lo que sería fundamental en la concepción del espacio público funcionalista. El concepto que aquí proponemos como herramienta de análisis espacial y que hemos aplicado al estudio del caso de Huerta del Rey retoma esta idea y se aproxima también al *ground plane* que concibe el *landscape urbanism*: “the phenomenon of the horizontal surface, the ground plane, the ‘field’ of action [...]. Surface understood as urban infrastructure [...] sows the seeds of future possibility, staging the ground for both uncertainty and promise” (Corner, 2006: 30-31).

El “plano espeso del suelo”, entendido como un cartografiado preciso de la superficie que alberga las múltiples prácticas de los espacios libres (véase la Figura 2), permite reflejar las relaciones espaciales complejas que se establecen entre los espacios libres a pie de inmueble y los edificios de las tipologías propias del movimiento moderno, revelando las continuidades y sugiriendo también las proyecciones verticales. Al mostrar la condición de la superficie del suelo como infraestructura urbana, el “plano espeso del suelo” adquiere el valor de un estadio previo orientado a la perspectiva, ya que, al posibilitar comprender qué relaciones se establecen en esa continuidad y de qué apropiaciones ha sido objeto, contribuye a concebir posibles relaciones y apropiaciones futuras. Además, y no menos relevante, la herramienta se adapta también a la incorporación de la variable temporal y permite hacer aproximaciones evolutivas que contribuyan a identificar permanencias y cambios, a relacionar forma y proceso e, incluso, a trazar hipótesis sobre los factores espaciales que han podido influir sobre la transformación.

## Huerta del Rey o el enjuiciamiento efectivo que los habitantes hacen de ciertos espacios libres del movimiento moderno revelado por el “plano espeso del suelo”

Huerta del Rey es un barrio residencial de Valladolid (España). Su origen se remonta a 1958, cuando el Ayuntamiento de la ciudad y la Dirección General de Urbanismo del Ministerio de la Vivienda abrieron un concurso nacional para proyectar la ocupación del suelo disponible frente a la ciudad histórica, al otro lado del río Pisuerga. En principio, se pretendía hacer frente a las necesidades acuciantes de vivienda para las clases trabajadoras, que llegaban cada vez en mayor número a la ciudad en busca de trabajo, en un momento de incipiente despegue industrial.

Este concurso, que fue pionero a nivel estatal, concitó la atención de grandes arquitectos españoles que en aquel momento estaban asimilando e interpretando los postulados del movimiento moderno llegados a España de manera algo tardía. Ello quedó reflejado con claridad en todas las propuestas, incluyendo las dos que fueron declaradas como ganadoras *ex aequo*: la de Manuel Cortés Pérez, y la de los renombrados José Antonio Corrales y Ramón Vázquez Molezún.

Comenzó entonces el largo proceso de desarrollo del barrio, que se produjo en dos fases durante más de treinta años. Aunque el proyecto nació y se desarrolló como una iniciativa pública, en un momento dado se decidió que una buena parte de las parcelas disponibles se enajenaran y vendiesen a diversas cooperativas y promotores privados, por lo que finalmente se obtuvo un barrio que combina manzanas dedicadas a la vivienda social, con otras que alojan a clases medias más o menos acomodadas —funcionarios de diverso nivel, entre otros—.

**Figura 2.** Fragmentos de dos planos del suelo



**Fuente:** elaborados por L. Alba, T. Cabezas, S. Barrero, S. J. Bello, E. Benito, I. Castrillo, E. de Miguel, G. García, A. Martín-Macho, F. Arranz, M. Bellver y P. Cendón, en el marco de la asignatura “Diseño urbano” (ETSAV, Universidad de Valladolid, España).

Esta decisión —expresión de la diversidad de visiones sobre Huerta del Rey existentes en aquel momento—, unida a la lentitud de su construcción, impidió que el barrio asumiese el papel pretendido como alternativa urbana frente a la renovación del centro histórico y el crecimiento especulativo o informal de las periferias populares (Álvarez Mora, 2005; Fernández-Maroto, 2014; Jiménez & Fernández-Maroto, 2016). No obstante, y aunque durante un tiempo se cuestionó la “identidad” del barrio como tal (Calderón y Delgado, 1993), en la actualidad es apreciado por sus habitantes y bien valorado por la crítica urbanística nacional, que afirma que “mantiene muy dignamente su calidad, tanto edificatoria como urbanística” (López de Lucio, 2013: 140).

En lo que respecta a la estructura espacial del barrio, esta queda definida por la avenida de Salamanca, una antigua carretera de directriz norte-sur, y por una serie de vías transversales que lo conectan con la ciudad histórica mediante tres puentes. La ordenación en damero ortogonal se rompe únicamente con la gran parcela ocupada por el Recinto Ferial Municipal,<sup>7</sup> apreciándose con claridad un sistema viario jerarquizado, así como la abundancia de espacios verdes y de equipamientos.

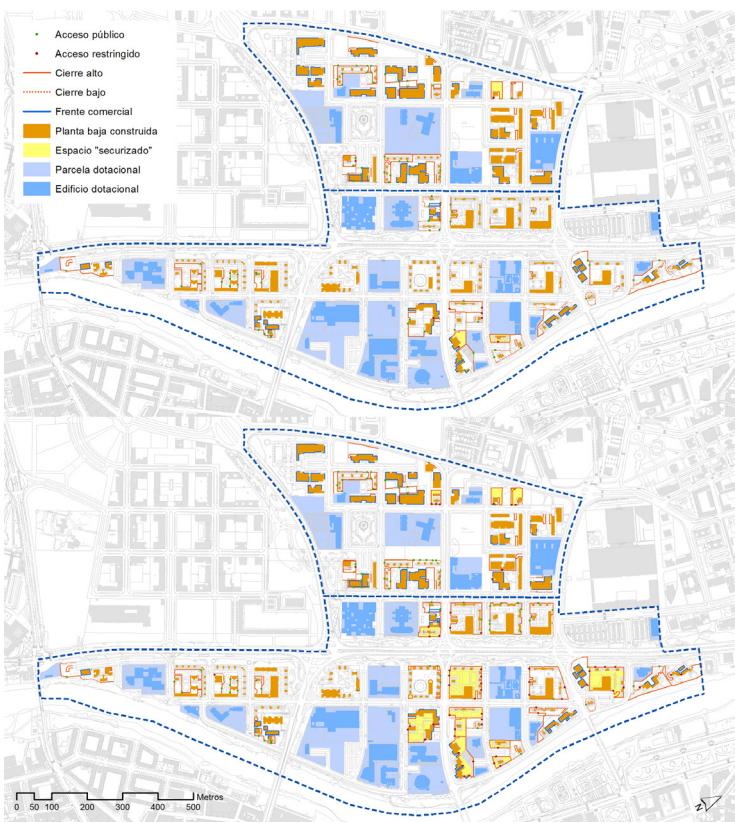
La edificación es diversa, pero dominan los esquemas de *super-block*, es decir, manzanas semicerradas compuestas por torres y bloques, distribuidos en buena parte sobre el perímetro de las vías rodadas, de tal forma que algunas fachadas coinciden con la alineación de los viales. Esta disposición se combina con cierta frecuencia con la organización de garajes en sótano y en semisótano, de modo que el espacio libre tiene un suelo artificial que en ocasiones se eleva ligeramente sobre la rasante de los viales que lo rodean.

Los espacios interiores de las manzanas, de propiedad privada —y cuyo mantenimiento correspondería por lo tanto a los propietarios—, debían, sin embargo, quedar abiertos a la libre circulación peatonal según se estipulaba en las ordenanzas con las que se reguló la edificación del barrio (Polígono Huerta del Rey 1<sup>a</sup> fase. Memoria, s.f.).

No obstante, nos encontramos con que en la actualidad numerosas vallas de diversa índole han limitado esa circulación libre. La elaboración de sendos “planos espesos del suelo”, correspondientes respectivamente a la situación inicial y a la situación actual de cada una de las parcelas, privilegiando la información relativa a los cierres de los espacios libres —vallas, setos, entre otros—, permite una comparación que resulta muy elocuente con relación a la evolución que los habitantes —o más exactamente las comunidades de propietarios— han imprimido sobre los espacios libres a pie de inmueble (véase la Figura 3).

La aplicación de la herramienta en este caso concreto de estudio nos ha permitido verificar su validez y su alcance, teniendo en cuenta que, en Huerta del Rey, los habitantes —mayoritariamente propietarios— han actuado colectiva y espontáneamente en un contexto poco condicionado por la acción pública u otras influencias exógenas, reappropriándose, con manifestaciones re-

**Figura 3.** Plano de suelo. Arriba, situación inicial y abajo, situación actual



**Fuente:** elaboración propia.

lativamente diversas, de “sus” espacios libres. En este sentido, el “plano espeso del suelo” de Huerta del Rey pone en evidencia el desajuste, al menos para este ejemplo, de los criterios centrales de las posturas dominantes arriba discutidas.

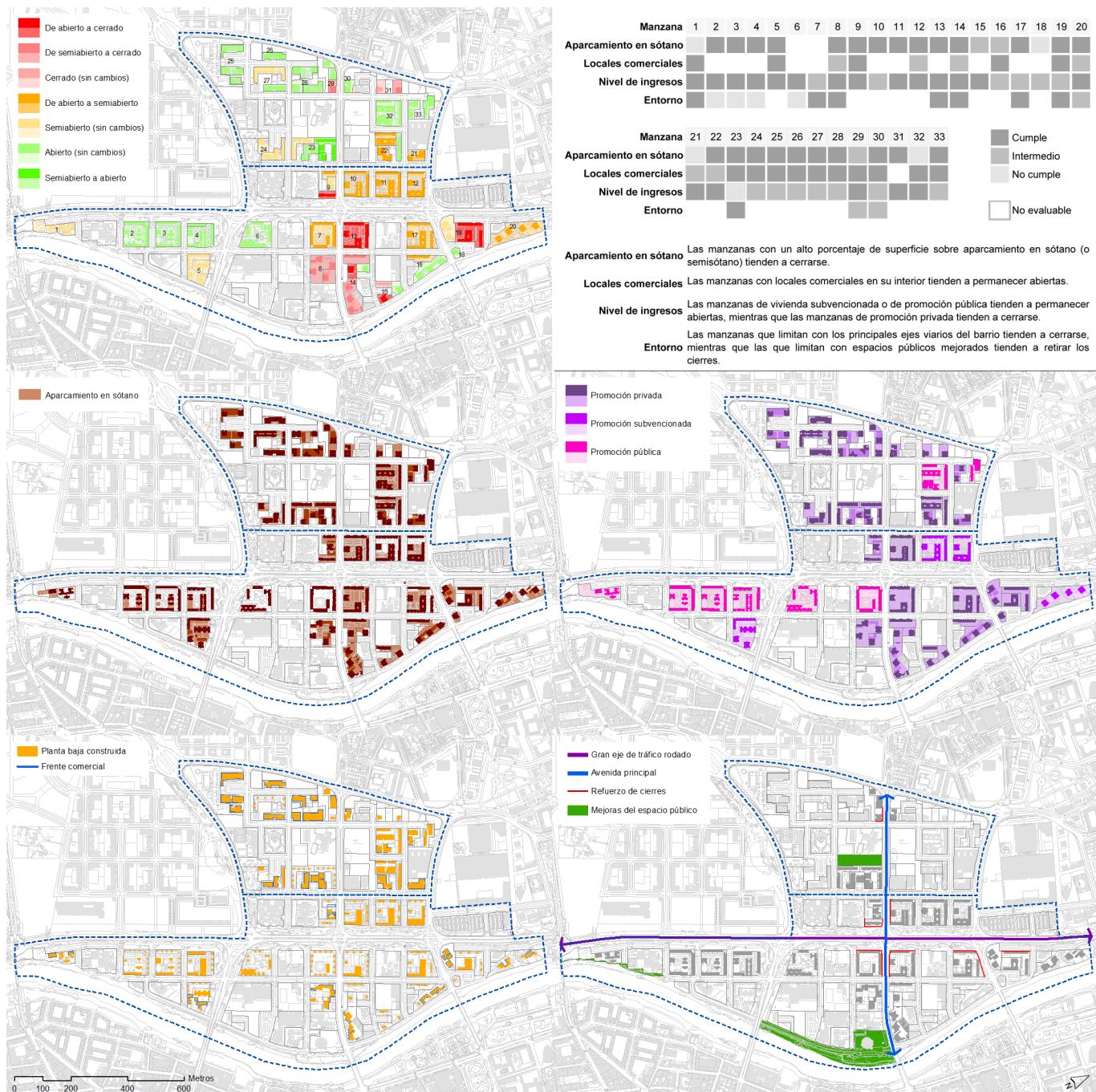
De hecho, como primer resultado —muy elocuente— de este análisis, podemos destacar que, frente al reiterado y omnipresente argumento de “securización”, y pese a la proliferación incontestable de las vallas y cierres, en los más de cuarenta años de existencia del barrio son muy pocas las parcelas que se han convertido en recintos totalmente cerrados, es decir, “securizados”.

La evolución de las parcelas en términos de cierre parece responder más bien a otros factores, lo que nos llevó a formular una serie de hipótesis a este respecto, las cuales, se han cartografiado y confrontado con el conjunto de las parcelas agrupadas en “manzanas funcionales”<sup>8</sup> que, a su vez, fueron clasificadas en categorías sintéticas referidas a los cambios registrados en términos de cierre o apertura de sus perímetros. De esta manera se han podido establecer algunas correlaciones interesantes (véase la Figura 4).

<sup>7</sup> Por motivos de claridad espacial, decidimos excluir del análisis que comentaremos a continuación la parte del barrio situada al norte de esta parcela.

<sup>8</sup> Parcelas colindantes rodeadas por espacio público.

Figura 4. Análisis de las hipótesis planteadas



De arriba abajo y de izquierda a derecha, esquema resumen de la evolución de las manzanas, tabla resumen de verificación de hipótesis y esquemas relativos a los garajes en planta sótano y semisótano, el tipo de promoción, la presencia de locales comerciales y las relaciones con el entorno. **Fuente:** elaboración propia.

En primer lugar, se observa la presencia de partida de cierres en las manzanas con garajes en la planta semisótano, y el refuerzo de los cierres en manzanas con garajes en sótano. Estos últimos parecen haberse producido en muchos casos de forma paralela a obras de reparación o conservación de las cubiertas de dichos garajes. Por el contrario, se observa que la presencia de locales comerciales en el interior de las manzanas está fuertemente asociada a la invariabilidad de sus perímetros abiertos.

En segundo lugar, se aprecia una mayor tendencia al cierre en las manzanas de promoción privada, cuyos propietarios —al menos en origen— disponen de mayor nivel de renta. Por el contrario, las viviendas públicas o subsidiadas —en principio con una población de estrato popular— tienden a permanecer más abiertas. Esta idea de que “el conjunto cerrado de edificios es característico de un estilo de vida propio de las clases medias y altas” se verifica también, de hecho, en otros contextos

(Ballén, 2008). No obstante, ciertas operaciones de mejora de espacios públicos —como el acondicionamiento de un “paseo deportivo”— parecen haber impulsado la eliminación de cierres, mientras que el proceso opuesto se produce en las manzanas que limitan con los ejes que soportan mayores intensidades de circulación rodada y peatonal.

En definitiva, la verificación de estas correlaciones permite plantear que la evolución de los espacios libres de los *superblocks* a manos de sus habitantes está condicionada, en alguna medida, por sus características espacio-funcionales y no tanto por un pretendido criterio omnímodo de “seguridad”, algo que proporciona elementos de reflexión interesantes para la prospectiva urbanística.

De hecho, en este mismo sentido, si observamos las parcelas que presentan cierres parciales también resulta frecuente encontrar pistas o trazas de una cierta validación del principio de la segregación del tráfico peatonal al interior del *superblock*. Es el caso, por ejemplo, de la parcela en la que se eliminó el cercado que la separaba del paseo deportivo al que antes nos referíamos y que lo sustituyó una vallita de apenas 20 cm. de altura, abierta en numerosos puntos donde se crearon senderos acondicionados sobre el césped para dar acceso a esta nueva dotación desde el interior de la parcela. En otras, también se aprecia la permanencia de pasos abiertos en los extremos de los recorridos más cortos entre los portales y los accesos a los comercios próximos, las playas de aparcamiento o las paradas de autobús.

No obstante, al tiempo que se constata que ciertas cualidades como la abundancia de espacio libre y los recorridos peatonales eficientes parecen estar refrendadas por los habitantes, la proliferación de vallados también evidencia una cierta tensión frente a los espacios públicos a pie de inmueble, que dista de estar resuelta.

Es aquí donde comprobamos que el “plano espeso del suelo” necesita ser complementado con otro tipo de herramientas de investigación. Por ejemplo, una pequeña serie exploratoria de entrevistas semidirigidas ha aportado pistas interesantes a propósito del componente simbólico del problema que nos ocupa. La tensión que revela el proceso de cierre de parcelas podría vincularse con las representaciones de lo público, lo privado y sus relaciones. Sin embargo, esa construcción simbólica estaría mediada, en la práctica de las comunidades de propietarios, por esas consideraciones formales y funcionales específicas de cada espacio que condicionarían, a su vez, la manera en que esas representaciones se han ido materializando.

Estas hipótesis, aun no exploradas a profundidad, darían sentido a ciertas situaciones contradictorias observadas con cierta frecuencia en Huerta del Rey como los vallados de carácter más disuasorio que efectivo —que se acompañan con frecuencia de toda una señalética alusiva a la propiedad—, la distinta cualidad de los cierres de una misma parcela según los espacios circundantes, el esmerado mantenimiento privado de espacios que en realidad son vía pública, entre otros (véase la Figura 5).

**Figura 5.** Mosaico de fotografías de Huerta del Rey



**Fuente:** archivo personal de los autores.

## Una herramienta analítica para una perspectiva proyectual de mejoramiento

El “plano espeso del suelo”, sobre todo entendido en su versión procesual —dónde han ocurrido cambios—, se revela como una herramienta imprescindible para el estudio de los espacios urbanos del movimiento moderno si se quieren plantear mejoras que, por un lado, estén realmente adaptadas a cada caso y, por otro, siguiendo las críticas justas lanzadas sobre el funcionalismo, en las que la autonomía de los habitantes se incorpore como un factor clave.

Los espacios libres característicos del urbanismo funcionalista y su evolución son difícilmente aprehensibles con las herramientas urbanísticas más habituales. Los levantamientos cartográficos convencionales —fotogramétrico, ortofoto— no pueden describir con exactitud unos espacios libres intrínsecamente relacionados con las plantas bajas diáfanas de los bloques y las torres. Por el contrario, esta herramienta permite detectar tensiones de apropiación de los espacios libres a pie de inmueble y analizar espacialmente dichas tensiones.

No obstante, como instrumento cartográfico, no permite avanzar sobre las representaciones compartidas y los procesos complejos de toma de decisiones de los agentes involucrados, factores que estarían directamente relacionados con la evolución física detectada. De ahí que una comprensión profunda del problema planteado requiera también de instrumentos de análisis cualitativo —entrevistas, observación directa, entre otros— que, de hecho, están (re)emergiendo como útiles para los proyectos de mejora urbana (Castrillo, 2014).

Sin dejar de reconocer la importancia y necesidad de este otro tipo de herramientas, el “plano espeso del suelo” constituye una aportación metodológica orientada a la descripción y análisis espacial de las características concretas del tipo de espacios libres que nos ocupan, de forma que su interpretación proyectual pueda adaptarse a las especificidades reveladas para cada caso. De hecho, en lo que respecta a Huerta del Rey, ha permitido cuestionar al mismo tiempo tanto los argumentos estereotipados de “securización” largamente difundidos por la acción pública sobre barrios funcionalistas, como la complacencia con la calidad utópica de estos espacios urbanos. 

## Bibliografía

ÁLVAREZ MORA, A. (2005). *La construcción histórica de Valladolid: proyecto de ciudad y lógica de clase*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

BALLÉN, S. A. (2008). *Vivienda social en altura. Tipologías urbanas y directrices de producción en Bogotá*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

BOHL, Ch. C. (2000). "New urbanism and the city: Potential applications and implications for distressed inner-city neighborhoods". *Housing Policy Debate*, 11 (4): 761-801.

BRISTOL, K. G. (1991). "The Pruitt-Igoe myth". *Journal of Architectural Education*, 44 (3): 163-171.

CALDERÓN, B. y DELGADO, J. M. (1993). *Conocer la Huerta del Rey: una periferia residencial en la ciudad de Valladolid*. Valladolid: Ayuntamiento de Valladolid.

CASTRILLO, M. (2010). "El urbanismo de renovación urbana de grandes conjuntos de vivienda social en Francia: Île-de-France, 2004-2008". *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 2: 54-66.

CASTRILLO, M. (2012). "La 'Charte d'Athènes' desde la perspectiva de la actual renovación urbana en Francia". En: A. Trevisan et al. (eds.), *Ler Le Corbusier*. Porto: CEAA/ESAP, pp. 161-188.

CASTRILLO, M. (2014). "¿Urbanistas en transición? El enfoque antropológico del mejoramiento urbano y sus efectos sobre la concepción urbanística". *Ciudad y territorio: estudios territoriales*, 179: 81-98.

COLEMAN, A. (1985). *Utopia on trial: Vision and reality in planned housing*. Londres: Hilary Shipman.

CORNER, J. (2006). "Terra fluxus". En: Ch. Waldheim (ed.), *The landscape urbanism reader*. Nueva York: Princeton Architectural Press, pp. 21-32.

DEBOULET, A. y LELÉVRIER, Ch. (dirs.). (2014). *Rénovations urbaines en Europe*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes.

ESTÉBE, P. (2014). "La disparition". *Espaces et sociétés*, 156-157 (1-2) : 241-248.

FERNANDES ANDRADE, A. (2014). "Entre a casa e a cidade, 'résidentialisation': espaços intermédios na habitação social francesa". *Resdomus*, 1: 113-126.

FERNÁNDEZ-MAROTO, M. (2014). *El Plan General de Valladolid de 1984. En los orígenes de un nuevo modelo urbano*. Valladolid, Universidad de Valladolid, tesis para optar al título de Máster en Investigación en Arquitectura.

GARNIER, J.-P. (2006). "Un espacio indefendible. La ordenación urbana en la hora securitaria". En: J.-P. GARNIER, *Contra los territorios del poder*. Barcelona: Virus, pp. 103-127.

GIROLA, M. F. (2007). "Procesos de apropiación del espacio y sociabilidad vecinal en un gran conjunto urbano situado en la ciudad de Buenos Aires". *Anthropologica*, 25: 131-155.

JENCKS, Ch. (1981). *El lenguaje de la arquitectura postmoderna*. Barcelona: Gustavo Gili.

JIMÉNEZ, M. y FERNÁNDEZ-MAROTO, F. (2016). "La construcción de un barrio moderno vista desde sus espacios libres: Huerta del Rey (Valladolid)". *Proyecto, progreso, arquitectura*, 14: 82-95.

JIMÉNEZ, M. y CASTRILLO, M. (2012). "El potencial del 'verde moderno', entre la continuidad y la encrucijada". En: A. Trevisan et al. (eds.), *Encontros do CEAA/7. Apropriações do movimento moderno. Apropriações del movimiento moderno*. Porto: CEAA/ESAP, pp. 185-206.

LE CORBUSIER (1979). *Principios de urbanismo. La carreta de Atenas*. Barcelona: Ariel.

LÓPEZ DE LUCIO, R. (2013). *Vivienda social, espacio público y ciudad. Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales 1860-2010*. Buenos Aires: Nobuko.

NEWMAN, O. (1972). *Defensible space. Crime prevention through urban design*. Nueva York: Macmillan.

Polígono Huerta del Rey 1ª fase. Memoria. (s.f.). Consultado en: [http://www.jcyl.es/plau-pdf/47/47186/287971/va2823\\_81mmr.pdf](http://www.jcyl.es/plau-pdf/47/47186/287971/va2823_81mmr.pdf)

SECCHI, B. (1993). "Un'urbanistica dei spazi aperti. For a town planning of open spaces". *Casabella*, LVII (597-598): 5-11.

TOMAS, F. (2001). "Después del Funcionalismo, ¿qué? Hacia una nueva cultura urbana". En: A. Álvarez Mora (ed.), *Ciudad, territorio y patrimonio: materiales de investigación*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística, pp. 39-68.

VALLET, B. (2014). "Itinéraire, réception et mise en projet de l'idée de résidentialisation". En: A. Deboulet y Ch. Lelévrier. (dirs.). *Rénovations urbaines en Europe*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, pp. 303-316.

VAN KEMPEN, R. et al. (2006). *Regenerating large housing estates in Europe: A guide to better practice*. Utrecht: Urban and Regional Research Centre.

VESCHAMBRE, V. (2013). "Un nouveau regard sur les grands ensembles?". *Urbanisme*, 388 : 30-33.

VILLE DE GRENOBLE y CERTU. (eds.). (2007). *La résidentialisation en questions*. Lyon: CERTU.

WALDHEIM, Ch. (ed.). (2004). *CASE: Hilberseimer/Mies van der Rohe Lafayette Park Detroit*. Múnich: Harvard Design School & Prestel.

# The hasukjip: its history and current situation

## LOS HASUKJIP: SU HISTORIA Y SITUACIÓN ACTUAL

**Alexander Kim**  
kimaa9@gmail.com

**Recibido:** 08 de agosto de 2015

**Aprobado:** 02 de octubre de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.57106>

### Abstract

The hasukjip (하숙집) is a form of small business in Korea. It consists of a house with several (sometimes up to a dozen or more) boarding rooms. Many Korean and foreign students live in hasukjips. Koreans understand hasukjips only as a type of private dormitory, but if we examine how hasukjips have changed and evolved we can then understand social and housing trends in Korean society. Although hasukjips reflect elements and aspects of various sides of life in Korea, Korean and foreign scholars have never undertaken research on the history of the hasukjip nor the changes in its history. Besides this institution remains practically unknown in the Western academic world. The aim of this article is to consider elements of the history of the hasukjip and its place in Korean life.

**Keywords:** History, Korea, housing studies, economy, hasukjip.

### Resumen:

El Hasujkip: es una pequeña forma de negocio en Corea. Consiste en una casa con varias (algunas veces con una docena o más) habitaciones para alquiler. Muchos coreanos y estudiantes extranjeros viven en Hasujkips. Los Coreanos identifican los Hasujkips solo como un dormitorio privado, pero si examinamos cómo los Hasujkips han cambiado y evolucionado, entonces podemos entender las tendencias sociales y de vivienda en la sociedad coreana. Aunque los Hasujkips reflejan diferentes elementos y aspectos de la vida coreana, los coreanos y los estudiantes extranjeros nunca se han preocupado por conocer la historia de los Hasujkips ni sus cambios. Además, los Hasujkips son prácticamente desconocidos para el mundo académico occidental.

**Palabras clave:** Historia, Corea, estudios de vivienda, economía, Hasujkip.

### Resumo:

O Hasujkip: é uma pequena forma de negócio na Coreia. Consiste em uma casa com várias (algumas vezes com uma dúzia ou mais) habitações para aluguel. Muitos coreanos e estudantes estrangeiros moram em Hasujkip. Os Coreanos identificam os Hasujkip com um dormitório privado só, mas se examinamos como os novos Hasujkip tem mudado é evoluído, então podemos entender as tendências sociais e de vivenda na sociedade coreana. Embora os Hasujkips refletem diferentes elementos e aspectos da vida coreana, os coreanos e os estudantes estrangeiros nunca se tem preocupado por conhecer a história dos Hasujkips nem suas mudanças. Além disso, os Hasujkips são praticamente desconhecidos para o mundo acadêmico ocidental.

**Palavras Chave:** Historia, Coreia, Estudos Habitacionais, Economia, Hasujkip

## Article

The hasukjip is a house in which Korean and non-Korean persons can rent a room, usually for a minimum, of one month. The owner must stipulate the rules, such as a schedule and provide food in the morning and evening at a set time. We can consider the hasukjip not only as a form of Korean business, but also as a part of Korean life.

We do not know when the institution of the hasukjip was originally established. According to both oral history and assumptions by Korean journalists, the first hasukjips were established in the Choson period (1392-1910) (<http://www.reportshop.co.kr>). Based on the fact that hasukjips were usually located near universities and the general opinion according to Korean history is that the first Korean university was founded at the end of the fourteenth century. However, many Western and Russian scholars believe that Korean educational institutions did not correspond to university standards until the Twentieth century. Therefore, if we are to think that hasukjips were established only near universities, we have an estimated period of establishment for the hasukjip, being within the twentieth century. We have another problem: information about hasukjips can be proved to be true only from official histories as Korean historians did not pay attention to hasukjips and concentrated on other fields. Modern Koreans have not undertaken research on this topic; we can see only books with announcements about hasukjips, newspaper articles (Hasukjip lobby 1978; Ko1993; Korean language program 2010: 17), stories by foreigners who have lived in hasukjips, articles about incidents that happened at hasukjips, anecdotes or love stories, novels and other literature.

### Hasukjip and its place in Korea

Hasukjips have a place in modern Korean culture. We can see Korean TV programmes about life in hasukjips, such as *보석 비빔밥* / Poseok Bibimpap, information in newspapers (like classified hasukjips' vacancy ads or actual news stories about hasukjips), several internet sites that have been set up by hasukjips themselves and so forth. The absence of official documented history of hasukjips, forces us to consider oral history and the results of sociological studies. The author of this article lived in several hasukjips between 2001 and 2015 on multiple visits and has seen the social and economic influences of Korean life reflected in the hasukjip system. To better understand the role of hasukjip in Korean life, two sociological studies were done by the author focusing on people who have lived in hasukjips (hasukseng 하숙생, renters), the first study in 2005 (Appendix 1) and the second one in 2010 (Appendix 2). The author asked questions to hasukjips' owners in 2005 and 2010 (Appendices 3 and 4) and performed a questionnaire for students and owners of hasukjips who lived or stayed in the following districts: Sinchon and Sillim districts of Seoul.

While we do not have information to show the beginning of hasukjip, we can still consider the history of what has changed in hasukjip life.

According to the information received from various owners of hasukjips, we can see that in the 1960s and 1970s almost everyone who lived in hasukjips were male students. We can explain this situation in several ways. According to the traditional understanding of Korean morality, the percentage of female students coming from the provinces to large towns to study alone, are very minimal. If a female student came to Seoul alone, that would be considered a moral infringement. We must note that in Korean culture women may be less valued than men and parents often provide better education to their sons than to their daughters. Many Korean parents think a son will support them in their old age while a daughter -once married- will only worry about

#### Alexander Kim

Doctor de la Academia Rusia de Ciencias (Rama del Lejano Oriente) Profesor investigador en el Instituto para el estudio de la Historia de la Universidad de Corea. Profesor asociado al Departamento de Educación Histórica de la Escuela de Educación, Universidad Federal Oriental (Rusia).

her new family. Other reasons for living in hasukjips include the high cost of the expensive tuition fees at Korean universities, the problems faced by the Korean economy during these years and other economic issues. Certainly at that time there were a few female-only universities in Korea, but the number was minimal and the students of these institutions were able to live in the universities' dormitories.

After the 1970s and 1980s the situation in the Republic of Korea significantly changed. Economic development and western influences led to changes in Korean life. The number of female-only universities had increased and a large number of female students had come to hasukjips. Almost all of the hasukjips' owners were elder women with children; therefore many female students pondered life in hasukjips as very safe, friendly yet free of parental supervision. Many hasukjips were co-ed divided into women's and men's floors whilst other hasukjips were fully unintegrated (male only or female only). Almost all female students who did not have relatives in Seoul or other big cities, lived in either hasukjips or the university dormitories. By the 2000s, many of the female students who lived in Seoul began to live in hasukjips. In 2005, 20% of Korean female students who lived in hasukjips had a family house in Seoul, but stayed in the hasukjip because they sought to be free from parental supervision. However, ancient and social traditions, such as those on the role of men vs women were still prevalent even if outdated. During the lapse from the 1980s to the 1990s many hasukjips continued to segregate men from women. This system had almost disappeared by 2010 under the influence of modern trends. In 2010, 50% of female students who had arrived in Seoul from other cities, and had taken part in this sociological study lived in one room apartments.

The increase in the number of hasukjips during the 1980s and 1990s gave rise to several new tendencies and changes in hasukjip life. Hasukjips became a favorite form of small economical activity and many people, who had not previously engaged in this particular small business, became owners of hasukjips. This economic activity is pondered convenient because owners do not pay property tax and people who live in hasukjips are not required to register their residence there. Moreover, 90% of all rent payments are dealt in with cash, thus; the bank system does not have information about the profits from hasukjips and it is only through the contract system that we can understand the extent of the financial position of the owner. Since the 1980s some owners of hasukjips began to refuse the contract system. Usually a student who wants to live in a hasukjip must make a contract for the period in which he or she wants to stay. While the period in which a resident can live in a hasukjip must be clearly specified, the contract may include further conditions, such as clauses for the student residents who may return to their hometown for two weeks or more (to refund part of the rent payment), personal information of residents of hasukjip for the owner, and more. Recently, the tendency to not sign a contract has become widespread and many owners no longer use a written contract. Contracts between students and landlords/landladies are done only verbally, a conversation must take place before their trip when all conditions and rules are stipulated. Between 2005 - 2010, 80% of

foreign students who lived in hasukjips had a verbal agreement with their landlords or landladies.

It is likely that this change has affected the period the students are allowed to live in hasukjips. In 2001 – 2005, the residents of hasukjips and owners worked together to decide how many months the residents would live in the hasukjips. Usually the contract limited their stay to a period of three to six months, but some students lived in hasukjips for several years. Many owners refused people who wanted to live in the hasukjip for a short stay of only one or two months. Between 2005 - 2010 the situation changed again and according to a verbal agreement a resident could stay for one month or in special cases as short as two or three weeks.

Certainly many owners have tried to improve the reputation of the hasukjip. We can see chapters about hasukjip life in Korean language textbooks for foreigners, in the sections about Korean life. This is evidence that many Koreans understand that hasukjips are part of the Korean life and have tried to give information about them to foreign students. Hasukjip owners have established internet sites in both Korean and English, and have made efforts to attract foreigners. For example, many foreigners in 2005 thought that the landlord or landlady of the hasukjip was very friendly (60%), and some students said they had been refunded for part of their rent payment because they had not eaten on-site frequently during the preceding month. According to ordinary hasukjip rules not having breakfast or dinner is up to the individual student. Operators of the hasukjip provide breakfast and dinner on time and bear no responsibility for students who are late. However, in 2010 only approximately 40% of foreign respondents thought that the operators of hasukjips were friendly.

In many hasukjips, two students can live together in one room to save money, although most owners do not like if male and female students want to live in one room. Because a hasukjip is a place primarily for students, not for lovers, the owners want to uphold the reputation of hasukjip in line to the rules of Korean morality. The author of this article witnessed situations where landlords or landladies turned out students who lived with their couple in a single room without permission because, in the owner's opinion, such activity was immoral.

The hasukjip system has witnessed many social changes and has therefore evolved and seen its rules changed accordingly. The increase in the number of hasukjips became an important factor in the crisis of this institution. Among the new owners are many people who lack the knowledge of the traditions and moral values of the original hasukjips and they do not want to abide to them. Many of the new generation of owners regard hasukjip solely as a source of money. They have made many changes in the system of hasukjips. As many of the new owners have mostly focused on the financial aspects of hasukjip life, they have ignored safety conditions and the comfort of students living in the hasukjip in order to make more profits. This situation has been reflected in the results of this study. For example, in 2010, 14% of the respondents thought that hasukjips had become uncomfortable but in 2005 only 2% thought so. This has played a major role

in the reputation of hasukjips. According to sociological results, many students preferred to live in hasukjips in 2005 (32%), but only 14% of respondents wanted to live in hasukjips in 2010. We must note that many young Koreans don't hold the moral rules of their parents and would like a separate life –with amusements and freedoms.

These results demonstrate that the hasukjip has lost its demand among Korean students, because according to the information received from respondents in the 2010, the hasukjip became cheaper but more uncomfortable (10%), did not provide food or if it was provided the cooking was considered very bad (8%), and masters of the hasukjips did not properly control the houses. There has also been an increase in the number of criminal incidents, like larceny and sometimes robbery. Between 2005-2010 criminal incidents occurred in 20% of hasukjips where owners and residents took part in this sociological study. Few Korean students believe that the operators of the hasukjip were not friendly (6%). In 2005, 50% of operators kept rules for hasukjips (such as students must close the main door of the hasukjip at night, must not make any disturbance after 11 pm, and so forth), but in 2010 only 10% of hasukjip managers insisted on such rules. Moreover, recently many hasukjips have not provided food. In 2005 – 20 % did not provide meals, in 2010 - 50 %, and in 2014 – nearly 70 %. For this reason, in 2010, many students preferred other living arrangements near universities, like one room apartments (원룸) (24%) or private (goshivon, 고시원) and university dormitories (30%). Certainly, many students recognize that a hasukjip is cheaper than a one room apartment, but is not nearly as comfortable (28%).

The owners of hasukjips have recognized that recently, their numbers have decreased. In 2005, 75% of owners thought that the number of hasukjips had increased but in 2010 only 6% held the same opinion. Alternatively, in 2005, 10% of owners believed that the number of hasukjips had decreased, but in 2010, 90% of owners who took part in this study had the same opinion. Some hasukjips have since been converted to one room apartments or private dormitories.

We must note that the younger generation in Korea, who were born after the 1970s, do not like cooking and often look for an easy life. Many owners (approximately 60%) think that cooking is tiresome and onerous. As a result, many new owners of hasukjips do not like cooking and do not maintain the traditions of hasukjips. The cost of food in a hasukjip for one month is not high – from around 50.000 - 100,000 won, but many owners believe that cooking in hasukjip is an unnecessary expense. Many students have other opinions – 18% of Korean students are prepared to live in a hasukjip if the owner provides good food. Almost all foreign students who have experienced living in a hasukjip chose the hasukjip because it provided food.

The deterioration of conditions in hasukjips has influenced the ethnic component of the people who live in hasukjips. We can see the process of the decrease in the number of Japanese students living in hasukjips, which was at in 2005 - 11% and in 2010 - 3%. Japanese students who live in Korea and study the Korean language or post-graduate courses, usually like comfortable con-

ditions. They are not trying to save money in terms of where they live and many have taken up residence in one room apartments. However the number of Chinese students who live in hasukjips has increased - from 6% in 2005 to 15% in 2010. This information reflects trends in Seoul hasukjips. (It should be noted that in provincial hasukjips we see another situation, described later in this article.)

In spite of both inflation in Korea and the world financial crisis, many Korean hasukjips were able to hold the cost of their rooms at the same prices as in 2005. We can be certain that hasukjips, as an institution, are very stable. Alternately, modern influences resulted in changes in the original hasukjip system. The children of hasukjip owners do not want to continue to own hasukjips (in the opinion of 100% of the owners) and among the owners of hasukjips polled, only 10% had owned hasukjips for more than 10 years. Modern masters do not support hereditary traditions in hasukjips. This short period for owning hasukjips also explains the problems in understanding hasukjip history, along with the uncertainty about the period in which the hasukjips were first established.

During the 2000s, the profile of people who live in hasukjips has changed. In 2010, out of the people who lived in hasukjips, there has been an increase in the number of people working and not studying at educational institutions (in 2005 – 4%, in 2010 – 9%, and in 2014 - 15%). Recently, many residents of hasukjips are people on business trips in Seoul from other Korean cities. Historically, Korean people working in companies and offices did not live in hasukjips and chose one room apartments, because Korea has social rules about the strata of population. People who worked in companies did not live in places intended for students. But now, as we can see, the traditional Korean stereotype has changed.

In 2005, many male Korean students considered hasukjips to be good places for meeting new friends, with the possibility of meeting potential girlfriends. This was impossible in 2001. The same situation is common from women's side. The author of this article knows several families that began their relationships after meeting in hasukjip.

Other changes appear in personal contacts between the people who lived in the hasukjip. In 2005, almost all the students who lived on one floor of a hasukjip knew each other and could say their neighbours' names, or at least the majority of them. After 2010, personal contact between residents of the hasukjip became weak. The author of this article discussed this with several students and found they did not know the names of the people that lived on the same floor in the neighboring rooms. This is the result of the new tendencies in the hasukjip lifestyle. One reason may be that recently the popularity of computer games in Korea has grown. Many young internet gamers have moved into hasukjip because they find them convenient. In most family houses parents do not like when their children play video games for many hours in one day, but in a hasukjip a computer gamer has good conditions: he can live alone in a separated room, he doesn't have to worry about parents or food, the internet is al-

most all hasukjip is free, and so forth. Clearly, this type of student is not likely to want to establish personal contact with others who live in the same hasukjip.

The number of students who use hasukjip only as place to sleep and do not have either breakfast or dinner has increased. Thus, as we can see, hasukjips have changed greatly during the 2000s, but still retain their basic function and have developed along with the social changes in Korean life. The popularity of hasukjips among Korean students has fallen when compared their popularity between 2001 and 2005.

## Foreigners and hasukjips

From the 1990s onward, many foreigners began to live in hasukjips. In the 1990s, the hasukjip had very good conditions. Foreign students lived in hasukjips cheaper than in dormitories and could practice their Korean language skills, as nearly all of the operators could not speak English, and many Korean students lived in hasukjips. As we can see, the hasukjip was favorable for foreigners. It was not expensive, usually between 300,000 to 400,000 won for one month from 2001 to 2010, or approximately 250-333 USD. In 2001, the cost was about 300-400 USD, from 2005 to 2010 it costs between 250-350 USD, and around 280-380 USD in 2014).<sup>1</sup> Hasukjip owners do not discriminate against foreign students and payment for a room is usually identical for a Korean and a non-Korean renter.

Despite the deterioration of the conditions in hasukjips, many foreigners still live in them because hasukjips costs have not changed much. Many hasukjips located in the Sinchon district are oriented specifically toward foreigners and at the end of 2008, 63,000 foreign students studied in Korea (Kang 2009).

The hasukjip is a very usual place for Koreans to live. Many Korean students who have arrived in another country for the first time prefer to live in hasukjip. As a result, we can find hasukjip in large cities, such as Moscow and Los Angeles, but usually they are only for Koreans. Certainly, the price for the rent of a room is very different from Korean hasukjip. In our opinion, the hasukjips located in other countries can give Korean students, staying in foreign societies, the possibility and time to adapt.

## Differences between city and regional hasukjips

There is a clear difference in the prices for hasukjips in country versus city areas. The author visited both provincial hasukjips, in which a student could live for 200,000 won for one month in 2001, and in Seoul hasukjips where a room cost 500,000 won for

<sup>1</sup> Changes of price of the rent room in the hasukjip depended of current balance between USD and Korean won.

one month. Many hasukjips provided food, usually breakfast and dinner, but many hasukjips located in provinces also provided lunch. People who lived in hasukjips paid only rent for a room and did not pay for utilities (gas, water, etc). Almost all hasukjips were located near universities, which were very comfortable for students and other residents, many of whom had to travel by train, bus, or metro. Almost all hasukjips had free washing machines, internet connection, and cable television. Some hasukjips had further additional amenities. We can consider the increase in the number of the foreign students in hasukjips (from 26% in 2005 to 36% in 2010) from this perspective. Certainly, university dormitories and private dormitories (*koshivon*) are cheaper than hasukjip, but dormitories do not provide food and the students must live with a roommate. The hasukjip is popular amongst foreigners, although we must note the cultural and individual differences of foreign students are sometimes not ideal for living in hasukjips.

## Conclusion

In spite of the crisis it has recently faced, the hasukjip system has maintained its place in Korean life. It is certain that the hasukjip will not disappear but will greatly change. Absence of the hereditary traditions in the hasukjip has caused a lack in recorded history, therefore we must rely oral information<sup>2</sup>.

Certainly, the hasukjip system will continue to evolve, because they must be oriented to new tendencies in order to keep up with the category of young users, increased number of foreign residents and more.

## Appendix 1.

하숙생 조사 (The list of questions for people, living in hasukjip) (2005)

남성(men)

여성 (women)

나이 (age)

어느 대학교에서 공부하고 계십니까(공부했습니까)? (What is the name of your university? If you have graduated from university, which university did you graduate from?)

어디에서 살고 계십니까? (하숙집, 원룸, 기숙사, 고시원 기타) (Where are you living? Hasukjip, one room apartment, dormitory, private dormitory etc.)

하숙집에 살지 않으면 왜 다른 숙소를 골랐습니까? (If you don't live in a hasukjip, why did you choose another place to live?)

<sup>2</sup> Some information has been received in the process of conversations with owners and residents of hasukjips. Certainly this information was not reflected in the list of questions in the studies of 2005 and 2010.

하숙집에 살아 본 적이 있습니까? 있으면 얼마 동안 살았습니까? (Do you live in a hasukjip? If so, how long have you lived in it?)

살고 있는 숙소의 좋은 점 (Good points of the place where are you living)

살고 있는 숙소의 부정한 점 (Bad points of the place, where are you living)

하숙집생활에 대해 어떻게 생각합니까? (What do you think about hasukjip life?)

서울에서 태어났습니까? 아니면 다른 도시에서 왔습니까? (Were you born in Seoul? If not, where are you from?)

한국에서 어떤 숙소가 가장 싸고 편합니까? (What is the most cheap and comfortable place for living in Korea?)

하숙집에 살면 한 달에 얼마 내야 됩니까? 계약을 했습니까? (If you have lived in hasukjip for a period of one month, how much have you paid the owner of the hasukjip? Did you have a hasukjip contract?)

Note. In this sociological study took part one hundred students (Korean and non-Korean), who lived in hasukjip near Sinchon district. Among one hundred persons, who took part in study, 26 foreigners (8 Russians, 11 Japanese, 6 Chinese, 1 American) and 74 Korean citizens (in this number included non students, undergraduate, MA, PhD students). All foreigners lived in hasukjips.

## Appendix 2.

하숙생 조사 (The list of questions for people who living in a hasukjip) (2010)

남성(men) 여성 (women)

나이 (age)

어느 대학교에서 공부하고 계십니까(공부했습니까)? (What is the name of your university? If you have graduated from university, which university did you graduate from?)

어디에서 살고 계십니까? (하숙집, 원룸, 기숙사, 고시원 기타) (Where are you living? Hasukjip, one room apartment, dormitory, private dormitory etc.)

하숙집에 살지 않으면 왜 다른 숙소를 골랐습니까? (If you don't live in a hasukjip, why did you choose another place for life?)

하숙집에 살아 본 적이 있습니까? 있으면 얼마 동안 살았습니까? (Have you lived in a hasukjip? If so, how long did you live in it?)

살고 있는 숙소의 좋은 점 (Good points of the place where you are living)

살고 있는 숙소의 부정한 점 (Bad points of the place where you are living)

하숙집생활에 대해 어떻게 생각합니까? (What do you think about hasukjip life?)

서울에서 태어났습니까? 아니면 다른 도시에서 왔습니까? (Were you born in Seoul? If not where are you from?)

한국에서 어떤 숙소가 가장 싸고 편합니까? (What is the cheapest and comfortable place to live in Korea?)

지방하숙집에 살아 본적이 있습니까? 있으면 서울 하숙집과 차이가 있습니까? (Do you have experience of living in a hasukjip which is located in a province? If you have such experience, please describe the differences are with hasukjips located in Seoul?)

하숙집에 살면 한 달에 얼마 내야 됩니까? 계약을 했습니까? (If you have lived in a hasukjip for a period of one month, how much did you pay to the owner of the hasukjip? Do you have a hasukjip contract?)

5년 전에 한국에 기본적이 있습니까? 있었으면 5년 전에 비해서 요즘 한국생활에 대해 어떻게 생각합니까? (나빠졌다, 좋아졌다, 똑같다) 왜 이렇게 생각합니까? (외국인들의 만 의견) (Did you live in Korea five years ago? If you did, what do you think about modern Korean life? (worse, better, same) Why do you think so? (only for foreigners)

Note. In this sociological study took part two hundred people (Korean and non-Korean). One hundred persons, who lived in hasukjips (in Sillim and Sinchon districts) in 2010, and one hundred persons who took part in this sociological study in Sinchon and Sillim districts but do not live there. Among two hundred persons, who took part in study, 36 foreigners (8 Russians, 3 Japanese, 15 Chinese, 1 Uzbek, 4 Americans, 1 from Singapore, 1 from Indonesia, 1 from Italia, 1 from Germany and 1 from France) and 164 Korean citizens (in this number are included non-students, undergraduate, MA, PhD students). All foreigners lived in hasukjips.

## Appendix 3.

하숙집 주인 (하숙집 아주머니) 조사 (The list of questions for the owner of a hasukjip) (2005)

얼마 동안 하숙집주인이 되었습니까? (How long you have been the owner of the hasukjip?)

하숙집에 규칙이 있습니까? 있으면 무슨 사항이 있습니까? (Does your hasukjip have rules? If there are rules, what are those rules?)

하숙집에 식사 포함됩니까(아침, 저녁)? (Does your hasukjip provide food for students (breakfast and dinner)?)

10년, 20년 비해서 하숙집들이 많아졌습니까? 아니면 없어졌습니까? (What is your opinion if we compare the current situation

with the situation 10 or 20 years ago: has the number of hasukjips in your districts increased or decreased?)

왜 많은 분들은 하숙집에 살지 않고 원룸이나 고시원에 살고 있습니까? (하숙집주인 생각으로) (Why do you think many people don't live in a hasukjip and do live in other places such as a one room apartment or private dormitory? Personal opinion of the owner of the hasukjip)

하숙집에 한국인들은 많이 살고 있습니까? 아니면 외국사람들이 이 또 많이 살고 있습니까? (In your hasukjip, is the number of Koreans greater than the number of foreigners?)

어느 나라에서 온 하숙생들이 가장 좋습니까? (하숙집주인 생각으로) (How do foreign students benefit from your hasukjip? Personal opinion of the owner of the hasukjip)

다음에도 계속 하숙집주인 있겠습니까? (In the future will you be an owner of a hasukjip for a long time?)

아이들도 하숙집주인 되고 싶습니까? (Do you think your children will become owners of the hasukjip?)

하숙집주인이라서 세금을 납니까? (Do you pay taxes as owner of the hasukjip?)

Note. In this sociological study participated 20 masters of hasukjips located near Sinchon district.

## Appendix 4.

하숙집 주인 (하숙집 아주머니) 조사 (The list of questions for the owner of a hasukjip) (2010)

얼마 동안 하숙집주인이 되었습니까? (How long have you been the owner of a hasukjip?)

하숙집에 규칙이 있습니까? 있으면 무슨 사항이 있습니까? (Does your hasukjip have rules? If there are rules, what are the rules?)

하숙집규칙이 바꿀 겁니까? (Do you intend to change the rules of the hasukjip?)

하숙집에 식사 포함됩니까? 언제 됩니까? (Does your hasukjip provide food for students? When do you provide food?)

10년, 20년 비해서 하숙집들이 많아졌습니까? 아니면 없어졌습니까? (What is your opinion if we compare the current situation

with the situation 10 or 20 years ago: has the number of hasukjip in your districts increased or decreased?)

왜 많은 분들은 하숙집에 살지 않고 원룸이나 고시원에 살고 있습니까? (하숙집주인 생각으로) (What do you think is the reason for many people not living in a hasukjip and living in other places such as one room apartments or private dormitories? Personal opinion of the owner of the hasukjip)

하숙집에 한국인들은 많이 살고 있습니까? 아니면 외국사람들이 이 또 많이 살고 있습니까? 몇 명 살고 계십니까? (In your hasukjip is the number of Koreans greater than the number of foreigners? How many people do live in your hasukjip?)

어느 나라에서 온 하숙생들이 가장 좋습니까? (하숙집주인 생각으로) (How do foreign students benefit of your hasukjip? Personal opinion of the owner of the hasukjip).

다음에도 계속 하숙집주인 있겠습니까? (In the future will you be an owner of a hasukjip for a long time?)

아이들도 하숙집주인 되고 싶습니까? (Do you think your children will become owners of a hasukjip?)

옛날 하숙집과 현대하숙집은 무슨 차이가 있습니까? (What do you think are differences between old and new hasukjips?)

Note. In this sociological study participated 50 masters of hasukjips, which located near Sinchon (Yonsei University, Ewha University, Sogang University, Hongik University) and Sillim (Seoul National University) districts.

## Appendix 5.

Information about Korean respondents, who took part in this study in 2005 and 2010.

In 2005, 44 students from Yonsei University, 16 from Ewha Women's University, 10 from other universities and four people who were not students.

In 2010, 36 from Seoul National university, 45 from Yonsei University, 27 from Ewha Women's University, 12 from Sogang University, 11 from Hongik University, 24 from other universities and nine peoples who were not students.

In 2014 author considered situation without reviews of respondents. 

#### In English

Korean language program (2010). Seoul: Yonsei university press.

In Korean periodicals

Hasukjin lobby (하숙촌 르뽀). 1978.11.09, in: *The University's newspaper of Seoul National University* (서울대학교 대학신문사).

Ko Je-seok (고재석). 1993.05.10. The Hasukjin in which love has blossomed (사랑이 꽂피는 하숙집), *The University newspaper of Seoul National University* (서울대학교 대학신문사).

Kang Yun-ju (강윤주). 2009.12.09. Seoul, Sinchon, the hasuk village is popular among foreign stu-

## Literature

dents (서울 신촌 하숙촌, 외국인 유학생에 인기), *Korean newspaper* (한국일보),

Internet resources

[http://www.reportshop.co.kr/data/data\\_view.html?rpID=8874](http://www.reportshop.co.kr/data/data_view.html?rpID=8874)

# Palladio en Tunal Experimental, Bogotá (1972)

PALLADIO APPLIED TO TUNAL EXPERIMENTAL, BOGOTÁ (1972)

PALLADIO EM TUNAL EXPERIMENTAL, BOGOTÁ (1972)

**Marco E. Cortés D.**

mecortes@unal.edu.co

**Recibido:** 08 de agosto de 2015

**Aprobado:** 02 de octubre de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.57320>

## Abstract

Present article corresponds to the analysis about 1972 architecture housing project built by the Credit Territorial Institute (ICT), in this particular case the question is to specify which were the prime basics under which the Tunal Experimental was designed in all the different espacial scales?

The approach was based by using some aspects of the history of the architecture, which have allowed, that the modern project develops its proposals.

Review and analysis of architectural plans within the typologic scales, the grouping-urban establishment, along with the fieldwork, conformed the methodology applied.

Standards were identified in the three scales, within the recognized Mat-building's warp and weft. An open system was identified, which components and relations allow different solutions, having as project generators elements, such as, the cube and the net, which are giving the possibility to conform different solutions to a house with yard over its height. These solutions establish the necessity to recover designing strategies which privileges the neighborhood scale, through small squares, and narrow streets, different from the recurrence of a unique and undiscriminated typology, predominant within the housing policy for popular-communal sector in Colombia.

## Resumen

El artículo analiza el proyecto Tunal Experimental (TE), proyectado y construido por el Instituto de Crédito Territorial en 1972, para determinar cuáles son los principios básicos con los que fue diseñado y en cuáles escalas espaciales. Tiene en cuenta algunos aspectos de la historia de la arquitectura que fueron básicos para el desarrollo de las propuestas del proyecto moderno y combina una metodología comparativa con la revisión y el análisis de planos arquitectónicos en las escalas tipológicas, de la agrupación y de la implantación. El estudio permitió reconocer la urdimbre y la trama del *mat-building* en las tres escalas, e identificó un sistema abierto, cuyas partes y relaciones (el cubo y la malla) posibilitan la composición de diferentes respuestas a la casa de patio en altura.

**Palabras clave:** densidad, altura, experimentar, sistematizar, prefabricar.

## Resumo

O presente artigo se propõem a analisar o projeto de habitação desenvolvido em 1972 pelo ICT (Instituto de Crédito Territorial) e dito trabalho pretende identificar quais são os princípios básicos com que foi desenhado o projeto Tunal Experimental em suas diferentes escalas de desenho.

O enfoque se baseou no uso de alguns elementos da história da arquitetura, elementos esses que tem permitido ao projeto moderno o desenvolvimento das suas propostas.

A revisão e análise do projeto arquitetônico nas escalas da tipologia, do conjunto e a implantação urbana, junto com o trabalho de campo, fizeram parte da metodologia usada.

Identificaram-se padrões nas três escalas, no que se reconhece como o tecido e a trama do *mat-building*. Identificou-se também um sistema aberto, cujas partes e relações possibilitam diversas respostas, tendo ao cubo e a malha como geradores do projeto com a possibilidade de compor diferentes soluções para a casa-pátio em altura. Esses resultados apresentam a necessidade de recuperar as estratégias de projeto que privilegiam a escala do bairro, através de praças, becos e ruelas, ao contrário da repetição única e indiscriminada de uma tipologia, método predominante nas políticas de habitação social na Colômbia.

**Palavras clave:** Densidade, altura, experimentar, sistematizar, pré-fabricar

## Introducción

Así la simplicidad volumétrica “ideal”, la simetría “ideal”, y la centralización “ideal” se han puesto al orden del día; el renacimiento griego inspira cada vez mayor afecto; y el inquieto fantasma de Paladio amenaza con convertirse en invitado habitual de los barrios más refinados (Rowe, 1999: 137).

Tunal Experimental (en adelante TE) es un proyecto de vivienda social proyectado y construido en Bogotá en 1972 por el Instituto de Crédito Territorial (ICT), y cuyas características espaciales en las escalas de lo tipológico, y de la agrupación e implantación urbana modificaron los derroteros que, hasta ese momento, caracterizaban los planes de vivienda del Instituto.

TE fue construido trece años después del último Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), organizado en 1959 en Otterlo (Holanda) por un grupo de arquitectos jóvenes, el TEAM X, sin la presencia de sus maestros e ideológicamente distante de ellos. ¿Cuántas de las ideas del reciente TEAM X y de las propuestas de los diferentes CIAM se conjugaron en este proyecto? ¿Acaso fueron sólo las ideas del Siglo XX? Con las anteriores premisas se hace necesario recordar que es un proyecto de vivienda social en Bogotá, capital de Colombia, en pleno auge del crecimiento poblacional.

## Proceso proyectual

La *Revista de la Asociación de Arquitectos de la Universidad Nacional* (1971) dedicó un número exclusivamente a ese proyecto. En él se documentan los procesos proyectuales, la sistematización de los elementos constructivos y los planteamientos teóricos de la racionalización, con el objeto de abaratar los costos. También se muestran las fotografías de las maquetas en las escalas de agrupación y de la tipología, destacándose las de 1:50 por el detalle alcanzado: se trata de cubos de plástico transparente que contienen en su interior el amueblamiento respectivo de cada uno de los espacios de la vivienda. Cada cubo (c), como unidad básica, puede ser el espacio de un dormitorio (1c) o un patio (1c). Dos cubos (2c) configuran la sala comedor o un patio. Un cubo y medio (1 1/2c) conforman la cocina, el patio de ropa y el baño con sus aparatos.

Con la combinación, superposición, yuxtaposición y ensamble de estos módulos sobre una malla tridimensional se genera cada una de las viviendas que luego se rotan sobre un eje vertical para obtener cuatro viviendas que forman un primer estrato, luego del cual, y por adición vertical, se van colocando otros. A escala 1:100 se presenta la maqueta de una malla tridimensional apoyada sobre un plano horizontal con las dos dimensiones iguales y que contienen algunos cubos, mientras otras partes de esta estructura están vacías y listas para ser ocupadas. De esta escala se hacen varias versiones, cuya diferencia está en la posición de la escalera exterior: en unos modelos es lineal y paralela a las fachadas, y en otros es un punto fijo que gira sobre sí mismo. En escala 1:250, sobre la misma malla, se construye la agrupación y también se muestran varias posibilidades, incluida una que se asemeja bastante a la construida. Las escalas anteriores son tentativas pues no están graficadas, se deducen a partir de su contenido y su grado de desarrollo.

### Marco E. Cortés D.

Arquitecto y Magíster en Urbanismo

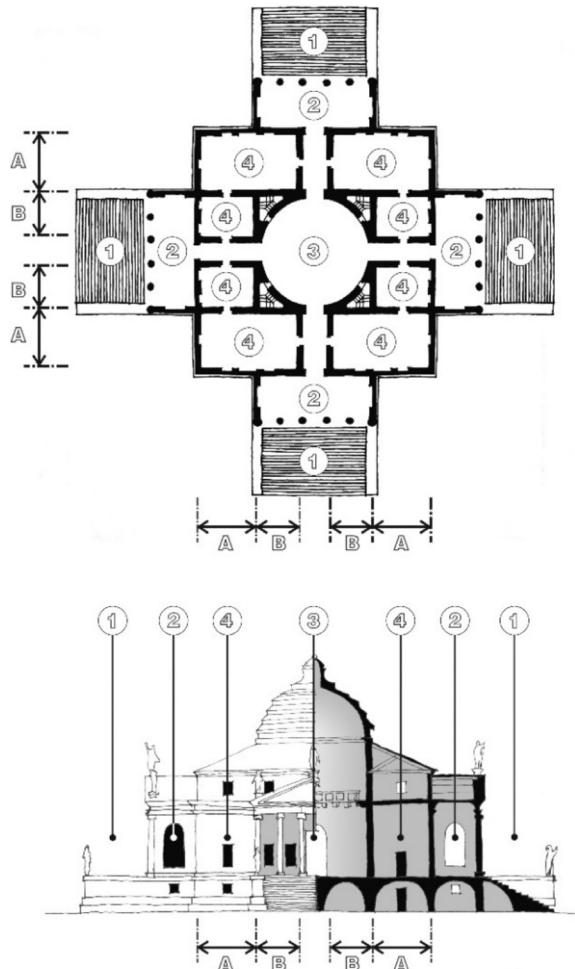
Profesor Asociado Tiempo Completo,  
Universidad Nacional de Colombia

En este proceso proyectual las maquetas en sus diferentes escalas permiten generar varias combinaciones en las plantas, en los cortes y en las fachadas, lo mismo que en la agrupación. Las escuetas perspectivas exteriores están dibujadas desde un solo punto de fuga y son solo el resultado final y detallado de las volumetrías erosionadas por la pérdida de un módulo en cada piso, muestran también el desarrollo de las escaleras exteriores y su llegada a cada patio en altura desde los espacios exteriores de plazoletas y callejones.

## Malla y simetría especular

En el título de este artículo sugiere la influencia de Andrea Palladio en TE. Empezaremos evidenciando estas relaciones así: en la Villa Rotonda (en adelante VR), ubicada en Vicenza (Italia), el arquitecto utiliza una malla modular (ver Figura. 1) formada por dos distancias: una corta (A) y otra larga (B), ambas paralelas y perpendiculares, creando una geometría de rectángulos para proporcionar la localización de la estructura portante y los espacios resultantes a partir de un eje vertical que produce una simetría especular. Esto permite que, a su alrededor, tanto en lo horizontal como en lo vertical, se organicen y giren los diferentes espacios de esta vivienda. Debido al efecto de los muros portantes, los espacios en planta mantienen esta misma conformación desde el nivel cero hasta la cubierta, mientras que, en corte, se modifica su altura de acuerdo a su importancia. El segundo piso tiene el área social y la llegada de las escaleras de ingreso, y está conformado por una doble altura a diferencia del tercero piso, que está dedicado a la zona privada y del primero que tiene las estancias de los servicios y de la servidumbre, resueltos en una sola altura. El espacio generado por la centralidad de la cúpula atravesía todo el conjunto desde el segundo piso hasta la cubierta.

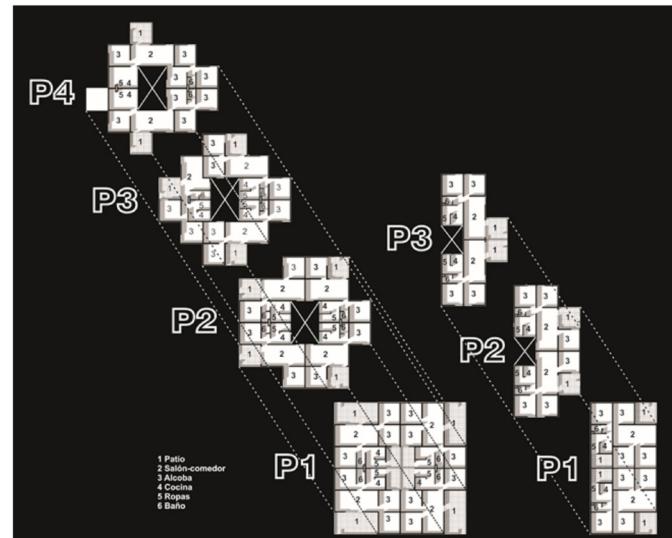
**Figura 1.** Villa Rotonda de Andrea Palladio



Fuente: elaborada por el arquitecto Henry Bernal.

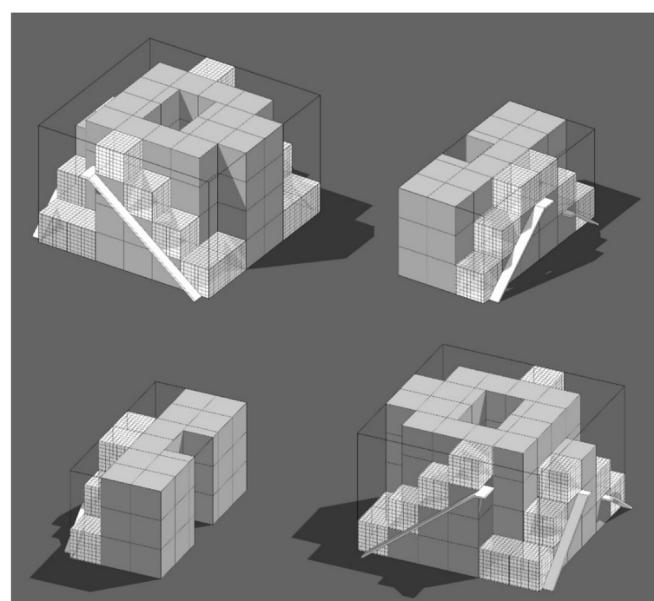
En el caso de TE, estos mecanismo hacen que su arquitectura esté proyectada sobre una malla de 36 cuadrados (ver Figura. 2), divididos simétricamente en cuatro cuadrantes de nueve cuadrados cada uno. Alrededor de un eje de simetría vertical, en cuyo centro en planta se localizan y cruzan de manera perpendicular dos ejes de simetría, se crea un patio interior de luz, sobre el cual, se adosan cuatro viviendas, cada una conformada por nueve cubos y de igual configuración espacial (ver Figura. 3). Este eje permite a la tipología de la vivienda variaciones en sus áreas y asimetrías en la geometría de cada planta, por efecto, a la vez, de la rotación y de la sustracción causada por el patio anterior de ingreso de la vivienda y el ascenso de la escalera a un piso superior, mecanismos articulados sobre una estructura portante de viga y columna.

**Figura 2.** Plantas arquitectónicas de las viviendas de TE



Fuente: elaborada por el arquitecto Henry Bernal.

**Figura 3.** Volumetría de las viviendas de TE



Fuente: elaborada por el arquitecto Henry Bernal.

La agrupación anterior (racimo) se extiende por simple agregación, por distanciamiento o por desplazamientos y giros de 90 grados, construyendo la escala de la agrupación. El total de este conjunto forma un bloque suelto, característica de la arquitectura moderna y resultando indiferente a la implantación urbana.

En su estrategia proyectual, tanto la VR como TE dan primacía al objeto sobre el vacío. La VR es un objeto aislado en la mitad de la campiña italiana, mientras que TE es una agrupación aislada, ubicada en la periferia urbana de aquel momento y que parte de la escala de la tipología pasando por la de la agrupación para luego, por simple inercia, llegar a la de la implantación urbana. La malla y el eje de simetría especular permiten en el caso de la VR una espacialidad y una volumetría estática, en contraste con las de TE que tienen un carácter dinámico como consecuencia de la diferencia en la estructura constructiva.

La malla de TE permite la composición y la disposición de las diferentes partes de los edificios como la estructura portante, los cerramientos horizontales y verticales de los espacios de la vivienda de patio, la disposición de las escaleras en la escala tipológica y en la agrupación por adición, y los adosamiento de las tipologías. Estos conjuntos construyen los espacios exteriores de plazoletas y callejuelas. Un módulo tiene la misma medida (3,2 m) a lo ancho y a lo largo en planta, y la misma altura en el corte, lo que facilita la sistematización y repetición de elementos estructurales y constructivos, y al conjunto crecer o decrecer sin sufrir ningún tipo de variaciones en las diferentes escalas.

La espacialidad es la resultante de la disposición de los diferentes dispositivos proyectuales y de la simetría especular de la malla tridimensional. A partir de la planta y de la malla en dos dimensiones se genera el conjunto de aspectos del proyecto arquitectónico en VR, mientras que la malla tridimensional permite proyectar y construir a TE.

## Umbrales y estancias

Los mecanismos de composición expuestos en la sección anterior se organizan sobre tres ejes conformando una centralidad. Dos están en planta colocados de manera perpendicular, sobre su cruce se crea un eje vertical que genera una simetría especular, conjugándose tanto en VR, como en cada uno de los racimos de las viviendas de TE. A lo largo existen cuatro umbrales propios de la liturgia de un templo períptero para los ritos sagrados, ahora, al servicio de la esfera laica y doméstica que incluyen de afuera hacia adentro una escalera exterior que comunica el nivel cero con los pisos superiores, un umbral, espacio intermedio entre el interior y el exterior, un espacio núcleo, ámbito singular por su forma, tamaño y significado, y las estancias, lugares de menor tamaño, forma y significado.

Ejemplos de esto (ver Figura. 4 y Figura. 5), con sus respectivos matices de forma y contenido, se encuentran en otras arquitecturas (ver Figura. 6), como en el Palacio de la Asamblea de Chandigarh (1961) de Le Corbusier, en el Crown Hall en Chicago (1956)

de Mies van der Rohe, en el Panteón de Agripa en Roma (118 y 125 d.C.), en el Altes Museum (1825-1830) de Schinkel, en la Biblioteca Pública de Estocolmo (1918-1927) de Asplund y en la Villa Rotonda (1550) (ver Figura. 1). Estas arquitecturas también hacen uso de una malla para su composición y construcción a través de muros con mampuestos, y otros, con el sistema de columna y viga.

## Espacios sirvientes, espacios servidos

En la escala tipológica, las cuatro fachadas de la VR están precedidas cada una por una escalera, seguida por un espacio anterior, el pronaos, constituido por seis columnas antes de la llegada a los espacios interiores. Después está el espacio central generado por la cúpula, alrededor de la cual, están las áreas de lo social y lo privado ubicadas en el segundo y tercer piso. Se mantiene la disposición entre los espacios sirvientes de las escaleras interiores y exteriores, y los espacios servidos del interior, como consecuencia del sistema estructural constructivo.

Las plantas de las viviendas en TE no dependen para su organización de un corredor de ingreso, el cual, es ocupado por un patio al que llegan las escaleras de ingreso, ni de un corredor de repartición hacia los espacios de la zonificación estricta y funcional. Alrededor de la sala comedor se aglutan las alcobas, la cocina, el patio de ropa y el baño (ver Figura. 3).

El corredor de repartición organiza la zonificación funcional de los espacios en la arquitectura moderna. En el libro *Diseño de la ciudad – 5. El arte y la ciudad contemporánea* de Leonardo Benevolo (1982), se comparan únicamente las plantas de dos viviendas y sus respectivos diagramas de circulaciones. Una es una vivienda tradicional en la que "las funciones se distribuyen casualmente: los recorridos de la vida diurna (a trazo discontinuo) y de la vida nocturna (a trazo continuo) se entrecruzan desordenadamente", y la otra es una vivienda moderna en la que "las funciones se distribuyen de manera que formen dos zonas separadas, para la vida nocturna y la vida diurna; los recorridos no se entrecruzan" (Benevolo, 1982: 140). Este fue un ejercicio hipotético realizado por Alexander Klein para un instituto de investigación alemán en 1928, que refleja el pensamiento y la propuesta sobre la casa compacta de la vivienda social.

La disposición anterior de los espacios y sus amueblamientos sufre variaciones en TE de acuerdo con el nivel o piso en que se encuentre la vivienda, al igual que con la relación entre espacios sirvientes y espacios servidos gracias a la aparición de elementos fijos en los cuatro pisos, como los puntos de las intersecciones de los ejes de la malla, donde está construida la estructura portante. Los espacios semifijos son los espacios sirvientes, dependen de las instalaciones y redes, y pueden cambiar de localización. Este es el caso de la cocina, el patio de ropa y el baño, y del lugar por donde avanza el desarrollo de la escalera exterior. Los espacios móviles son los espacios servidos, como los dormitorios que sólo dependen del pentagrama de la estructura portante, de la

localización del patio de ingreso que en cada piso muda de posición, erosionando el volumen total por sustracción, y del espacio articulador de la sala comedor que también es cambiante (ver Figura. 3)

En cada una de las cuatro caras de la VR se encuentra localizada una escalera de manera perpendicular, en TE la conexión entre la tipología y la agrupación se da de la misma manera, solo que la escalera se encuentra de forma paralela al volumen de la fachada y el umbral anterior está formado por el rellano colocado de manera perpendicular antes de llegar al patio de la vivienda, permitiendo al habitante un giro de noventa grados, como en el Palazzo Senatorio en la Plaza del Campidoglio en Roma. En dicho caso, el patio es un *atrium* si se le compara con la casa pompeya- na porque está recibiendo al que llega de la calle y no está conformado por columnas como en el patio posterior de peristilo.

Si hicieramos el ejercicio de inscribir tanto la VR como TE en un cubo, su aspecto exterior sería la resultante de la devastación o la erosión de cada una de las masas que conforman este volumen y construirían, a la vez, los espacios exteriores aferentes. El retranqueo en las fachadas de planos verticales en primer, segundo y tercer plano crea una profundidad, y acentúan la erosión causada por la rotación de los patios en cada piso en el caso de TE, mientras que en la VR al hipotético cubo se le han sustraído partes semejantes en sus cuatro esquinas.

Si este mismo ejercicio de sustracción de partes a un cubo lo repitiéramos en la agrupación de TE, la sumatoria de las volumetrías parciales construirían, a la vez, los espacios exteriores de plazole- tas y callejuelas de la escala de la agrupación.

## La composición de Durand y el *mat-buildind* en Candilis

El proceso proyectual de TE, que va de lo básico a lo complejo, recoge sus respectivos matices y se rige por los planteamientos de las mallas y de las leyes universales propuestas por Durand en su *Compendio de lecciones de arquitectura*, texto producto de sus clases en la École Polytechnique en París. En este se sistematizan unos cuerpos geométricos esenciales, conociendo previamente sus partes y sus relaciones, buscando con pocos elementos respuestas amplias y variadas, evitando el desperdicio y la singularidad, controlando y, en lo posible, disminuyendo los costos y los tiempos desde el proyecto arquitectónico hasta la construcción final.

TE está concebido sobre una malla cuadriculada de elementos paralelos y perpendiculares, cuyo modulo básico es un cuadrado. Este, por extrusión, genera un cubo que gracias a sucesivas combinaciones construye las diferentes variaciones de la tipología de la casa de patio en altura, lo que permite ordenar los lugares para la estructura portante, los cerramientos, las instalaciones y las redes eléctricas, hidráulicas y sanitarias. Ese entramado se apoya en la siguiente afirmación:

En una superficie dada se observa que cuando está determinada por los cuatro lados de un cuadrado exige un contorno menor que cuando lo está por los de un paralelogramo y menor todavía cuando está determinado por la circunferencia de un círculo; que en cuestión de simetría, de regularidad y de simplicidad, la forma del cuadrado, siendo superior a la del paralelogramo, es inferior a la del círculo, por lo que tendremos que concluir que un edificio, será tanto menos costosa cuando más simétrico, más regular y más simple sea (Durand citado en Hereu, et al. 1994: 25).

Estos mecanismos básicos de composición constituyen en la es- cala de la agrupación los espacios públicos de plazoletas y callejuelas, por donde también atraviesan las instalaciones y redes eléctricas, hidráulicas y sanitarias.

Las aristas verticales y horizontales forman un pentagrama, mien- tras que los cubos, de acuerdo a la escala, hacen de notas musi- cales para construir el proyecto o, en otras palabras, la canción. Podemos afirmar que esta geometría espacial rigurosa permite que la vivienda tenga, con los elementos básicos enunciados, variaciones en su conformación. La malla tridimensional permite dilatar o contraer los espacios y cambiar las notas musicales.

Todo este proceso resuelve el objeto independiente del contexto urbano, como lo hacen los templos en la acrópolis, pero en el caso de TE, los arquitectos proyectistas también avanzaron en una di- rección complementaria y generaron una respuesta en la escala de la agrupación que caracteriza el proyecto. Para lograrlo, utilizaron la malla de líneas paralelas y perpendiculares de la planta y algunos de los principios generadores del *mat-building*,<sup>1</sup> com- puesto por las bandas de comunicación que recorren ortogonal- mente en las dos direcciones el plano, generando las variaciones en la tipología de la vivienda y, por sumatoria, la agrupación y los espacios abiertos, un conjunto de patios de las dimensiones y proporciones más diversas (Castellanos, Domingo y Torres, 2011).

En TE estos mecanismos fueron implementados en tres tipos de plazoletas interconectadas por callejones, así:

- Plazoletas de cuatro caras delimitadas por las viviendas y vin- culadas con los callejones (p1). Conforman un conjunto que se repite a lo largo del eje longitudinal del proyecto (ver Fi- gura. 4).
- Plazoletas de tres caras con un espacio entrante y abierto por su cara alargada (p2). Se ubican sobre el borde exterior de la agrupación (ver Figura. 5).
- Plazoletas de tres caras con un espacio entrante y abierto por su cara corta (p3). Se ubican sobre el borde exterior de la agrupación hacia el Parque El Tunal (ver Figura. 6).

<sup>1</sup> La Universidad Técnica de Berlín (1963), de los Arquitectos G. Candilis, A. Josic y S. Woods, es el proyecto más paradigmático del *mat-building*.

Figura 4. Plazoleta tipo (p1) Figura 5. Plazoleta tipo (p2)



Figura 5. Plazoleta tipo (p2)



Fuente: elaboradas por el arquitecto Henry Bernal.

Los callejones, por su parte, son de tres tipos:

- Uno estrecho (c1). Lugar de las escaleras que conducen a las casas con patio en altura, cuyas variaciones tienen que ver con las relaciones que se establecen con las plazoletas y los bordes exteriores del conjunto total (ver Figura. 7).
- Otro más ancho (c2), contenido en tres de sus caras con la arquitectura, mientras la cuarta cara permite una fuga (ver Figura. 8).
- Un tercero (c3), con el mismo ancho del anterior, contrasta con un planta alargada. Está contenido entre las volumetrías y dos caras que se fusan, situado en la mitad del eje longitudinal (ver Figura. 9).

Este conjunto arquitectónico, que, en términos del *mat-building* conforma un orden riguroso y una indeterminación en la forma, da como resultado unas edificaciones de baja altura y gran densidad, característica esencial de esta estrategia proyectual (Castañanos, Domingo y Torres, 2011).

El sistema: tema y variaciones

Con base en la información presentada en la *Revista de la Asociación de Arquitectos de la Universidad Nacional* (1971), a continuación, mencionaremos cuatro proyectos desarrollados por los talleres de diseño del Instituto de Crédito Territorial a inicios de la década de 1970, que sugieren la utilización de los precedentes teóricos y los mismos mecanismos cuya sintaxis está basada en una malla de ejes paralelos y perpendiculares, modulados

Figura 6. Plazoleta tipo (p3) Figura 7. Callejón tipo (c1)



Figura 7. Callejón tipo (c1)



Fuente: elaboradas por el arquitecto Henry Bernal

**Figura 8.** Callejón tipo (c2) **Figura 9.** Callejón tipo (c3)

**Fuente:** elaboradas por el arquitecto Henry Bernal

tanto a lo ancho como a lo largo con una misma medida que avanzan hasta los límites del área útil del lote. Esta constituye la trama sobre la cual se van a colocar, por adición, adosamiento y superposición. Los racimos de las plantas arquitectónicas alrededor de un eje de simetría, derivadas previamente de los modelos tridimensionales de las viviendas con patio en altura. Así se forma la urdimbre, mientras que en los vacíos conformados por estas volumetrías aparecerán los espacios públicos de plazoletas y callejuelas, que serán los nudos de los tejidos, y que separan en la escala de la agrupación las circulaciones peatonales de las vehiculares.

Lo anterior, configura un sistema abierto cuyo conjunto de elementos y mecanismo permitirá el desarrollo de la vivienda en las diferentes escalas y con las respectivas variaciones, dependiendo de los habitantes, sus condiciones económicas, de la ciudad y del terreno.

Los siguientes cuatro proyectos, tres con la casa de patio en altura y uno el patio sobre el terreno, resuelven una arquitectura de la vivienda de baja altura (2, 3 y 4 pisos) y alta densidad que, además de minimizar costos, transforman los valores cuantitativos en cualitativos y logran una rica espacialidad. Esto formó parte de la reflexión permanente del grupo de arquitectos y diseñadores, cuyo objetivo prioritario era "resolver la producción de viviendas de manera masiva" (Revista de la Asociación de Arquitectos de la Universidad Nacional, 1971: 11).

1. Plan Experimental 1 (1971) en Ciudad Kennedy, Bogotá, a cargo del Taller 2. En este proyecto se prueban los mecanismos anteriores. La unidad básica que se repite está compuesta

**Figura 9.** Callejón tipo (c3)

por cuatro viviendas, cada una con su patio y que giran alrededor de un punto central de escaleras. Las viviendas del primer piso están compuestas cada una por nueve cuadrados modulados sobre una retícula de  $3\text{m} \times 3\text{m}$  y, en la medida en que van ascendiendo, van perdiendo un módulo porque es necesario dejar descubierto el patio del piso anterior. Estos conjuntos tienen entre uno y cuatro pisos, y muros en ladrillo a la vista, características que se repetirán en los proyectos en altura que vamos analizar.

2. Como este fue el primer proyecto de una serie y se estaba empezando la experimentación, se utilizaron y probaron para la estructura portante cinco soluciones, pasando por las artesanales de muros portantes con estructura de concreto, hasta la de elementos prefabricados de columnas, vigas y entrepisos, buscando las más eficientes y económicas.

Sicarae Valledupar (1967). Proyecto de viviendas unifamiliares con la posibilidad de crecer explosivamente del centro a la periferia, en sentido horizontal y vertical. La unidad inicial se compone de nueve módulos, de los cuales, cuatro se entregan construidos, ocupados por los espacios básicos para servir, estar y habitar, mientras que los cinco restantes se dejan para el crecimiento de acuerdo a las necesidades de cada familia. El modulo empleado es de  $3,2\text{m} \times 3,2\text{m}$ .

El racimo inicial y repetido está compuesto por cuatro de las viviendas anteriores, adosadas paralelamente por áreas de servicios y, en sentido perpendicular, por el eje entre los patios traseros.

Las viviendas están construidas con estructura y materiales convencionales. Las cubiertas son tejas de asbesto cemento en forma de bóveda, puestas de forma perpendicular a la fachada de ingreso de cada vivienda y el acabado final de los muros es pañete pintado de color blanco. En la escala de la agrupación, los adosamientos sucesivos formados por sus giros y desplazamientos a noventa grados en forma de S construyen convexidades y concavidades que generan los espacios exteriores de las plazoletas y las callejuelas. El conjunto está atravesado y servido por una vía vehicular que lo diferencia de los demás proyectos y en la que se encuentran las zonas de comercio, educación y recreación.

3. Unidad Residencial Santiago de Cali (1969), a cargo del Taller 3. El modulo aumenta a 3.2m x 3.2m x 2.4m. La unidad básica que se repite está compuesta por tres viviendas alrededor de un punto de escaleras. Los patios están cubiertos con un emparrillado de madera que genera sombra en su interior. Las fachadas están terminadas en paños continuos de ladrillo a la vista, en unos casos y, en otros, esta fraccionado porque se deja ver la placa de concreto, lo que también sucede en El Plan Experimental 1 en Ciudad Kennedy. El conjunto está provisto de áreas para la recreación, la zona escolar, un centro cívico y comercial, y tiene previsto un vehículo por cada cuatro familias.
4. Plan Experimental 2 (1971) en Ciudad Kennedy, Bogotá, a cargo del Taller 2. En este conjunto el modulo utilizado disminuye a 3m x 3m x 2.2m sin proyección de equipamientos de apoyo a la vivienda como guardería infantil, salón comunal, entre otros. Sólo existen las áreas libres que ocupan un 42.7% del área total de terreno. Se previó un vehículo por cada siete viviendas, las cuales, se conforman sobre un patio de luz y alrededor de un eje de simetría especular que permite organizar cuatro viviendas con su respectivo patio. Se trasladan al exterior las escaleras que en el proyecto anterior estaban en el interior del volumen y, a través de este mecanismo, se conectan cada uno de los patios de ingreso con las circulaciones exteriores.

En la información gráfica proporcionada sobre este proyecto en la *Revista de la Asociación de Arquitectos de la Universidad Nacional* (1971) se aprecian cuatro gráficos con una misma malla que reitera el sistema y los elementos que se están usando en el proyecto. Cada gráfico contiene la siguiente información: sistema de agrupación, red de aguas negras, acueducto y aguas lluvias.

En estos cuatro proyectos de vivienda del Instituto de Crédito Territorial primó la investigación, la experimentación de sistemas alternativos de construcción y la evaluación continua teniendo a racionalizar y a sistematizar el diseño de la vivienda y de las diferentes agrupaciones para disminuir los costos de producción.

## Conclusiones

En Tunal Experimental (TE) se conjugaron varias ideas proyectuales: la simetría especular de la arquitectura clásica, las relaciones espaciales entre los espacios sirvientes y servidos de Louis Khan,<sup>2</sup> y las mallas de composición de Durand, junto con los principios de la trama, la urdimbre y los nudos característicos del tejido del *mat-building* de Candilis.

La malla de TE permite una estructura abierta y controlada que puede crecer o contraerse. Si el proyecto construido se rebatiera sobre el eje longitudinal del borde sobre Ciudad Tunal tendríamos, más o menos, el planteamiento original sin perder las características en cada una de las escalas.

TE es una arquitectura que hace el paso entre la casa construida sobre un lote, como sucedía en los barrios cercanos, a la casa de patio en altura, eslabón intermedio al de los edificios de apartamentos de su vecino inmediato, Ciudad Tunal del BCH, y respuesta opuesta al bloque suelto del movimiento moderno en arquitectura.

La tipología de casa de patio en altura en TE generó variaciones en la misma al experimentar cambios en cada uno de las plantas ascendentes y asimétricas de los pisos superiores por efecto de la rotación del patio y la relación con la circulación vertical de la escalera exterior.

TE abandona algunos de los principios de la arquitectura moderna, como la independencia entre la estructura y el cerramiento, con el objeto de permitir el espacio fluido, lo que se materializó con el cerramiento entre la estructura de columna y viga. El objeto principal del proyecto no parece ser la espacialidad, sino el efecto de la geometría regular que permitió la sistematización y la repetición de los elementos constructivos, y de sus relaciones espaciales, es decir, primó el método que privilegió el objeto y sus efectos sobre el vacío. Las viviendas ya no dependen de los corredores de ingreso y de repartición para su diseño y organización. En el caso de TE, las funciones del umbral de ingreso las ejerce el patio de entrada, mientras que la circulación a los espacios privados y de servicios, elementos de una zonificación estricta y funcional, estarán mediados por la sala comedor sobre una planta de ejes de dimensiones diferentes. Esto mismo sucede en la escala de la agrupación: las plazoletas controladas y las callejuelas estrechas son asimiladas por patios con su espacialidad fluida, mientras que los edificios piramidales son sustituidos por pabellones con una espacialidad compartimentada.

TE es la terminación de una primera etapa de experimentación y la síntesis de varios proyectos realizados con anterioridad por el grupo de arquitectos del Instituto de Crédito Territorial. Manejando los mismos criterios de diseño, un sistema de pocas partes y leyes objetivas se crearon varias posibilidades en las escalas tipo-

<sup>2</sup> “Khan reintroduce el principio del Renacimiento según el cual el espacio está formado por células espaciales articuladas por un estructura ‘fuerte’” (Colquhoun, 1978: 55).

lógica, de la agrupación y urbana, dando respuestas similares en cada una con sus respectivos matices.

Con relación a la articulación entre la vivienda y los espacios exteriores, se pasa paulatinamente de la escalera como punto fijo que distribuye en cada piso, al corredor de ingreso a la vivienda, para luego implementar la escalera ascendente en los costados de las volumetrías que conectan los patios en altura.

TE fue una respuesta que resolvió el principio del edificio en baja altura y alta densidad, como se deduce del análisis de las memorias de cada proyecto y de sus cuadros de áreas. Adicionalmente, en términos de la geometría, el proceso proyectual es un homenaje tácito a uno de los sólidos platónicos: el cubo.

Estos análisis plantean la necesidad de recuperar las estrategias proyectuales que privilegian la escala de barrio, a partir de plazasletas y callejuelas, a diferencia de la repetición única e indiscriminada de una tipología, predominante en las políticas de vivienda de interés social en Colombia.

## Epílogo

En la *Revista de la Asociación de Arquitectos de la Universidad Nacional* (1971) se repite un orden racional y lógico para cada proyecto: los mismos contenidos en los plantas y cortes, el desglose del cuadro de áreas, los esquemas funcionales de las diferentes escalas, los puntos de vista desde los que se tomaron las fotografías de las diferentes maquetas y de los lugares de los proyectos construidos, las perspectivas de un punto de fuga dibujadas con base en líneas que fugan para formar planos, los volúmenes cúbicos en los que prima más el lleno que el vacío y las escaleras descolgadas sobre los diferentes patios en altura, además de la memoria de sustentación cuyos contenidos plantean la sistematización y la racionalización para lograr una vivienda más económica. Estos eran tiempos del hacer pragmático más que de la reflexión teórica y la representación gráfica referida aquí da cuen-

ta de la manera como se estaban aplicando a estos proyectos arquitectónicos de vivienda social el sistema racional producto de la experimentación y de la evaluación de los proyectos precedentes.

El organigrama de estos talleres es el siguiente: director del Departamento de Diseño del Instituto de Crédito Territorial: arquitecto Pedro A. Mejía. Grupo de coordinación y asesoría: arquitectos Luis Acosta y Hernando Cadavid, e ingeniero Cesar Barón. Taller 1: arquitectos Gustavo González, Saúl Rúgeles, Álvaro Vélez y Álvaro Neira, e ingenieros Camilo Peña, Álvaro Pérez y Marco Gómez. Jefe de diseño del Taller 1: arquitecto Roberto Gómez. Taller 2: arquitectos Carlos Vargas, René Carrasco, Germán Clavijo y Colombia Suárez, e ingenieros Héctor Ramírez, Antonio Tuta y Eduardo Domínguez. Jefe de diseño Taller 2: arquitecto Emese de Murcia. Taller 3: arquitectos Elsa Mahecha de Wiesner, Michel Ewert, Alberto Moreno y Rocío Vélez, e ingenieros Rafael Bonilla, Gerardo Navas y German Quevedo. Jefe de diseño del Taller 3: Jaime Castell. Algunos de ellos eran profesores de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia, donde también implementaban esta metodología en el desarrollo de los proyectos de sus estudiantes.

¿Qué inspiraron estas formas, mecanismos y relaciones? En la *Revista de la Asociación de Arquitectos de la Universidad Nacional* (1971) se muestra la maqueta de un juego de Lego que, en principio, puede dar la respuesta a esta pregunta. Sobre un plano continuo las fichas de color blanco se ensamblan con otras de distintos colores, lo que permite configurar diferentes volúmenes de acuerdo a la geometría invisible de ejes paralelos y perpendiculares que gobiernan cada una de las fichas. Con esto se logran volúmenes más complejos en otras escalas, resultantes de ensambles continuos por adición, adosamiento, superposición, desplazamientos o giros de noventa grados, formando en sus intersticios espacios vacíos por concavidad o convexidad. Tenemos entonces un conjunto de estructuras de repetición en planta y en corte acopladas sobre el tablero general de este juego de fichas, que permite pasar de lo bidimensional a lo tridimensional, sobre la idea de una estructura abierta, regida fuertemente por unas pocas leyes. 

## Bibliografía

BENEVOLO, L. (1982). *Diseño de la ciudad – 5. El arte y la ciudad contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili.  
CASTELLANOS, R., DOMINGO, D. y TORRES, J. (2011). "Del mat-building a la ciudad en el espacio". *Boletín Académico. Revista de Investigación y Arquitectura Contemporánea*, (1): 54-62.

COLQUHOUN, A. (1978). *Arquitectura moderna y cambio histórico. Ensayos: 1962-1976*. Barcelona: Gustavo Gili.  
HEREU, et al. (1994). *Textos de arquitectura de la modernidad*. Madrid: Nerea.

*Revista de la Asociación de Arquitectos de la Universidad Nacional*. (1971), 3.  
ROWE, C. (1999). *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona: Gustavo Gili.

# Planeación con contexto, investigaciones con sentido



# Planeación con contexto, investigaciones con sentido

## PRESENTACIÓN

El discurso es el proceso a través del cual la realidad social llega a ser. [...] es la articulación del conocimiento y del poder, de lo visible y lo expresable

(Escobar, 2007: 87).

El 2016 se abre al mundo de lo urbano con la expectativa de Hábitat III, evento que se realizará en la ciudad hermana de Quito, Ecuador durante la segunda semana del mes de octubre. Como insumo la ONU-Hábitat propone al mundo la construcción de la Nueva Agenda Urbana, soportada en por lo menos cinco ejes: 1. La Política Nacional Urbana; 2. La revisión a profundidad de la estructura legislativa, normativa y de sus regulaciones; 3. La buena planificación urbana; 4. El diseño financiero de la planificación y su transparencia; y 5. Los planes de ensanche urbano y de reforma interior grandes.

Los pronunciamientos oficiales a favor de 'la reforma urbana' dejan de lado la vaguedad en las nociones y en las recomendaciones asociadas a la gobernanza, la confluencia de actores, el todos ganan y la planeación por proyectos. Un aire empolvado parece revivir categorías ancladas en la planeación de medianos y largos plazos, liderada por el Estado. No obstante, el énfasis puesto en el papel del Estado-Nación, el sustento democrático de estas propuestas, aún está en vilo. La agitada realidad urbano-rural de la ciudad global convulsiona ante el choque de múltiples agendas en las que se interpelan los efectos de los más de 20 años de la barbarie neoliberal, dando pocas muestras de puentes que incluyan las de lo social en las políticas y acciones públicas. Cabe entonces preguntarse ¿cuáles son las garantías para la participación de todos los actores en la reforma urbana, la cual, es necesaria para la instalación de la Nueva Agenda?

Un hecho es cierto y es que el nervio de los procesos de planeación y ordenamiento territorial está en cuestión. El discurso del desarrollo y sus múltiples adjetivaciones no es suficiente para contener realidades que, contraídas al paradigma del progreso, naufragan en la precariedad económica, social, política y cultural. En este contexto, las rutas de posibles horizontes de sentido, conducentes a mejores futuros para el conjunto de la especie humana, se abren paso a través de la innovación de la praxis social y su síntesis en formulaciones técnicas y teóricas cercanas a la apuesta por democracias profundas.



## Investigaciones para una nueva acción pública

En tanto articulación del conocimiento y del poder, el discurso dispone estructuras, procesos y, sobre todo, situaciones-relacionales que configuran las tendencias del orden socio-espacial. El desarrollo como discurso delimita el escenario de lo que es hegemónicamente posible, de lo legítimo, subordinando a sus propios límites la historia de la planeación [teórica y práctica], y de los procesos de creación científica vinculados a la ciudad. Subordinación que se hace política pública. En palabras de Arturo Escobar,

para entender el desarrollo como discurso es necesario mirar no a los elementos mismos sino al sistema de sus relaciones recíprocas. [...] el sistema de relaciones establece una práctica discursiva que determina las reglas de juego: quién puede hablar, desde qué puntos de vista, con qué autoridad y según qué calificaciones; define las reglas a seguir para el surgimiento, denominación, análisis y eventual transformación de cualquier problema, teoría u objeto en un plan o política (Escobar, 2007: 88).

Así, a poco tiempo de cumplir un siglo de planeación del desarrollo que desencadenaría la gesta histórica de la urbanización planetaria, podemos afirmar que las certezas que nos llevarían a creernos parte del mejor invento de la humanidad: la ciudad, se empañan en la realidad cotidiana de cada semáforo. Instante que es suficiente para recordarnos que más acá de la invención, la técnica, el discurso, la ciencia y la precisión, existimos como especie en relación orgánica con la naturaleza, reclamando, de todas las formas posibles, las garantías para la vida en el futuro inmediato.

En este contexto, la tensión entre el desencuentro por falsas promesas y la reafirmación de las pulsiones más potentes de la vida, que se expresan de múltiples y diversas maneras en todas las escalas de la existencia planetaria, no pueden más que sintetizarse en nuevas ideas, propuestas, acciones y reflexiones que, entre otras, involucran generaciones de investigadores que promue-

ven una ciencia con sentido para garantizar procesos de planeación acordes con el contexto. Para el equipo editorial es un placer compartir con ustedes, lectores, articulistas y demás colaboradores de la revista *Bitácora Urbano Territorial*, el siguiente grupo de siete artículos, todos a su manera, comprometidos con la utilidad [y no solamente con la distribución] del conocimiento.

Aquí encontraran una diversidad de textos que evalúan desde diferentes ángulos las posibilidades de los nuevos escenarios de la planeación urbana. Iniciamos con una reflexión profunda que alerta sobre los falsos caminos de las alternativas al desarrollo, el post-desarrollismo. Esta narración es enriquecida con la constatación creativa de los argumentos de la obra *El zorro de arriba y el zorro de abajo* de José María Arguedas. Paso seguido, se exalta la necesidad de la puesta en valor de los espacios agrarios periurbanos con el análisis de los casos de Aranjuez y Ciudad Real (España) que, como dicen sus autores, "han sido ignorados por las herramientas de ordenación y gestión del territorio".

El tercer artículo del presente Dossier indaga sobre cómo conducir, darle forma, calidad, estructura y *timing* a los procesos de crecimiento urbano y de expansión a través de modalidades insospechadas de hibridación de territorios escasamente regulados. Continuamos con una reflexión sobre los conflictos territoriales en la Patagonia chilena, con la cual, se ponen de manifiesto tensiones seculares que mantienen alejada a la administración central del Estado chileno de procesos que prioricen la sustentabilidad de este territorio.

Finalmente, encontrarán un grupo de tres artículos volcados a procesos de construcción de herramientas e innovaciones tecnológicas para facilitar y garantizar la intervención de territorios ricos en recursos energéticos. El primero aborda el caso del autoabastecimiento energético sostenible a escala urbana y regional en México, el segundo presenta una aproximación teórica de la ciudad-cuenca y el tercero es un estudio del consumo de agua residencial urbana en la ciudad de Hermosillo (estado de Sonora, México). Esta tríada pone de manifiesto, una vez más, la centralidad del agua como eje conductor, articulador y armonizador de la vida y de los tejidos socio-naturales. 

**Eloisa Vargas-Moreno**  
**Coordinadora Editorial**  
**jevargasm@unal.edu.co**

## Bibliografía

ESCOBAR, A. (2007) *La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Fundación Editorial el perro y la rana.

# Post-desarrollismo y Buen Vivir<sup>1</sup>.

LOS ZORROS DE JOSÉ MARÍA ARGUEDAS<sup>2</sup>

POST-DEVELOPMENTALISM AND BUEN VIVIR.

José María Arguedas' *Los zorros*

PÓS- DESENVOLVIMENTISMO E BUEN VIVIR.

*Los zorros* de José María Arguedas

**Juan Esteban Villegas-Restrepo**

esteban.villegas@udea.edu.co

**Recibido:** 08 de agosto de 2015

**Aprobado:** 10 de octubre de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.42988>

## Resumen

Este trabajo analiza cómo la novela del peruano José María Arguedas, *El zorro de arriba y el zorro de abajo* (1971), permite intuir los peligros a los que podrían estar sujetos los modelos alternativos de desarrollo como el Buen Vivir cuando un discurso como el post-desarrollista, en tanto que crítica del desarrollismo, se muestra simpatizante del mismo. Para ilustrar dicho peligro, la novela entabla una serie de tensiones entre personajes como Don Diego y Maxwell quienes, con visiones propias del buenvivirismo y el post-desarrollismo, respectivamente, intentan dar soluciones a una ciudad como Chimbote totalmente definida por una teleología urbanística de carácter desarrollista.

**Palabras clave:** Buen Vivir, post-desarrollismo, desarrollismo, El zorro de arriba y el zorro de abajo, literatura latinoamericana.

## Abstract

This paper discusses how the novel by Peruvian writer José María Arguedas, *El zorro de arriba y el zorro de abajo* (1971), can sense the dangers that alternative development models such as the Buen Vivir could be subject to when critical discourses of Development theory, such as the post -development, show themselves as clear supporters. To illustrate this danger, the novel establishes a series of tensions between characters like Don Diego and Maxwell whom, based on their respective visions of buenvivirismo and post-developmentism, try to give solutions to a city like Chimbote, one fully defined by an openly developmental urban teleology.

**Keywords:** Buen Vivir, Post-development theory, Development theory, *El zorro de arriba y el zorro de abajo*, Latin-American literature.

## Resumo

Este artigo discute como o romance do escritor peruano José María Arguedas, "El zorro de arriba y el zorro de abajo" (1971) pode perceber os perigos a que poderiam estar sujeitos modelos alternativos de desenvolvimento como Buen Vivir quando um discurso como o pós-desenvolvimentista, crítico do desenvolvimentismo, se manifesta favorável ao mesmo. Para ilustrar esse risco, o romance cria uma série de tensões entre personagens como o Dom Diego e o Maxwell que, com visões próprias do buen-vivirismo e o pós-desenvolvimentismo respetivamente, tentam dar soluções para uma cidade como Chimbote (Peru), totalmente definida por uma teleologia urbanística de caráter desenvolvimentista.

**Palavras-chave:** Buen Vivir, Pós-desenvolvimentismo, Desenvolvimentismo, *El zorro de arriba y el zorro de abajo*, Literatura Latinoamericana.

<sup>1</sup> Las inquietudes planteadas aquí surgieron durante el seminario de Jorge Marcone, *Environmentalism in Latin American Humanities*, dictado en diciembre de 2012 en el programa de Maestría y Doctorado en Literatura Latinoamericana de Rutgers University (Estados Unidos). El proyecto final ha tenido el apoyo del Centro de Investigaciones de Comunicaciones, Facultad de Comunicaciones, Universidad de Antioquia, Estrategia de Sostenibilidad 2016-2017.

<sup>2</sup> En lo que al título concierne, es importante señalar que, quizás por cuestiones de practicidad, parece haber un pacto silencioso entre los críticos de literatura latinoamericana de utilizar la expresión *Los zorros* para referirse a la novela del escritor peruano José María Arguedas, *El zorro de arriba y el zorro de abajo* (1971).

El escritor, como bien decía Chéjov, no está  
obligado a resolver, en la literatura,  
los problemas que son privativos de la sociedad.  
Es suficiente con que sepa plantearlos bien  
(Rama, 2008: 230)

En su afán por escapar el binarismo maniqueo entre las nociones de desarrollo y no-desarrollo en el que un gran número de teóricos de 1950 en adelante comenzaron a verse enfrascados, los post-estructuralistas, a través de la acuñación del concepto de post-desarrollo, parecieron haber encontrado una salida impecable a este anodino escollo práctico-teórico. Fieles a su postura anti-teleológica, dichos teóricos concibieron el post-desarrollo no como un período histórico al cual habíamos llegado o que estaba a nuestro alcance, sino como una sombrilla discursiva que brindase "la posibilidad de crear diferentes discursos y representaciones que no se [encontraran] tan mediados por la construcción del desarrollo, [es decir, por] ideologías, metáforas, lenguaje, premisas" (Escobar, 2005: 20), y más importante aún, por "la necesidad de cambiar las prácticas de saber y hacer la 'economía política de la verdad' que define al régimen del desarrollo" (Escobar, 2005: 20).

Recibido con aplausos por unos y con acidez por otros, dicho concepto abrió puertas y ventanas hacia la formulación de maneras distintas de pensar lo ecológico, con todo y las implicaciones políticas, sociales y culturales que esto traía consigo. En este segundo grupo estaban los liberales y marxistas, muchos de los cuales expresaron sus temores al afirmar que, ellos, los defensores del post-desarrollo, terminarían por "romantizar las tradiciones locales y los movimientos sociales obviando el hecho de que lo local también se encuentra configurado por relaciones de poder" (Escobar, 2005: 22). Ahora bien, dicha crítica no puede tomarse de manera deportiva, especialmente dentro del contexto de un siglo como el nuestro, en el que movimientos socio-políticos y ecológicos de países de la periferia como Ecuador y Bolivia han logrado plantear, desarrollar y poner en práctica democrática conceptos alternativos al desarrollo como son el Buen Vivir, el *Sumak Kawsay* y el *Suma Qamaña*, estos dos últimos en tanto que variantes respectivas de las comunidades quechua y aymara. La seriedad con la que dicha crítica debe tomarse se deriva del hecho de que estas formas de conocimiento periférico bien podrían terminar enfrascadas y limitadas tanto política como epistemológicamente por el apadrinamiento que el discurso del post-desarrollo, pensado y diseñado por críticos y teóricos del primer mundo, hace de ellas. No miente por eso Claudia Zapata Silva cuando afirma que

el rescate y valoración de lo propio [entendiendo aquí el Buen Vivir como algo propio] es un esfuerzo en el cual se encuentran involucrados no sólo los historiadores, sino también antropólogos, sociólogos, lingüistas, poetas, abogados y científicos (*sic*) políticos. Es un rescate de la ciencia, la filosofía, la economía y el derecho indígenas, que al ser cotejados con los campos del conocimiento modernos demuestran la falsedad de la inferiorización de estas culturas (Zapata Silva, 2008: 129).

Así las cosas, este esfuerzo que plantea Zapata Silva (2008) debe ser concebido como una defensa férrea contra la opresión epistemológica sutil que el post-desarrollo podría ejercer sobre modelos alternativos no-occidentales que luchan por ser vistos y pensados como discursos autónomos, capaces de identificar sus propios problemas y, más importante aún, de generar sus propias soluciones. Dentro de este contexto, en su novela *Los zorros*, el escritor peruano José María Arguedas (1971) parece intuir el advenimiento de dicha amenaza. Y es que paralelo a ese contexto urbano como el de Chimbote, cada vez más ecológica, política y socialmente vapuleado en nombre de un "desarrollo", el texto también ofrece un Chimbote portador de las semillas de su propia emancipación. Con todo y eso, habría que decir que el valor de la novela de Arguedas no reside tanto en su habilidad para plantear cierta emancipación, como sí para desglosar el carácter bi-dimensional de la misma. En contraste con la puesta en práctica de

### Juan Esteban Villegas-Restrepo

Licenciado en lengua y literaturas anglófonas de Montclair State University y Magíster en Literaturas Hispánicas de Rutgers University, ambas con sede en New Jersey, Estados Unidos. Estudiante del programa de Doctorado en Literatura de la Universidad de Antioquia. Investigador del Grupo de Estudios Literarios (GEL) de la misma institución. Becario Nacional Colciencias (2015-2018).

aproximaciones periféricas de saber y entender lo ecológico de personajes como Don Diego, la articulación de la lógica post-desarrollista defendida hoy por los post-estructuralistas, y que en la novela se da cita en personajes como Maxwell, hacen de la novela de Arguedas un texto imprescindible para la aprehensión de los diferentes retos y dificultades que el Buen Vivir habrá de afrontar en años venideros. Para llevar a cabo este análisis, centraremos la atención primero en la práctica del Buen Vivir, tanto a nivel conceptual como práctico, para luego intentar establecer un diálogo entre dicha práctica y el personaje de Don Diego y, aunque de manera mucho más somera, en el loco Moncada. Dicho análisis será secundado luego por un desglosamiento de la lógica post-desarrollista en Latinoamérica, tal y como esta se articula a través del personaje de Maxwell. Una vez que ambos discursos hayan sido explorados tanto por fuera como por dentro del texto, proseguiremos a yuxtaponerlos, todo ello con el fin de identificar momentos en la novela en los que el novelista peruano logra poner sobre relieve las tensiones entre ambos.

## El Buen Vivir

Dicho concepto, ampliamente articulado en los contextos constitucionalistas más que todo bolivianos y ecuatorianos, encapsula, para decirlo escuetamente, “la vida en armonía, lo que incluiría [...] tres dimensiones: la armonía con uno mismo (personal), la armonía con la comunidad (social) y la armonía con la naturaleza (integral)” (Hidalgo Capitán, 2012: 2275). En su lectura del Buen Vivir que forma parte de la constitución política ecuatoriana, Eduardo Gudynas y Alberto Acosta han hecho énfasis en el artículo 275 de la misma para señalar que, conceptualmente hablando, existen

dos campos principales de acción en un mismo nivel de jerarquía: por un lado el ‘régimen del Buen Vivir’ y por el otro, el ‘régimen de desarrollo’ [...] este último definido como el ‘conjunto organizado, sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socio-culturales y ambientales, que garantizan la realización del Buen Vivir, del *sumak kawsay*’ (Gudynas y Acosta, 2011: 77).

Esto nos obligaría entonces a reconocer que, si bien bajo algunos saberes indígenas pareciera no existir una idea análoga a la del desarrollo impulsado por el saber occidental, el concepto del Buen Vivir responde tácitamente a una idea que, aunque no convencional, se alinea con dicho desarrollo. No estamos frente a una conceptualización epistémica y geográficamente aislada. Y es precisamente ahí, en su capacidad de auto-inscripción dentro de la narrativa occidental donde yace quizás su mayor logro, puesto que ello, a su vez, supondría una reorientación total de los mecanismos de saber y poder occidentales enmarcados ya no en el contexto de la modernidad eurocéntrica, sino de una cosmovisión andina no totalizante en este, nuestro siglo XXI. Algo así como obligar a que el gigante aprenda nuevamente a caminar, esta vez con alpargatas andinas. Es por eso que la reinversión que estos movimientos sociales, políticos y ambientales de la periferia han hecho de las premisas político-filosóficas de Occidente

cobra mucha más validez cuando se tiene en cuenta que ciertos estudios etnográficos de las comunidades andinas de Ecuador y Bolivia “provide evidence that certain Andeans have world views that stress reciprocity and regulation rather than hierarchy and control” (Schaedel, 1988: 772). En el Buen Vivir, las nociones de reciprocidad y regulación se traducen en términos tanto políticos, como económicos y ambientales, y esto hace que “entre Tierra y Humanidad no [haya] diferenciación” (Boff, 2012: 2) y, mejor aún, que “la diferencia entre la subjetividad del universo y de cada ser y la humana no [sea] de principio sino de grado [es decir que] todos [estén] interconectados (principio) pero cada uno [realice] la conexión a su manera (grado)” (Boff, 2012: 3).

## El Buen Vivir en Los Zorros de Arguedas

Y Arguedas sabía esto perfectamente. Prueba de ello es que, en su novela, Don Diego, aun siendo indio, no permite que su papel central dentro del engranaje transnacional pesquero de Chimbote interfiera en sus esfuerzos por plantear la posibilidad de articular los preceptos del Buen Vivir, siempre y cuando estos se amolden a la realidad costera de Chimbote. Que él “no respire con su pecho sino con el de las ocho máquinas” (Arguedas, 1971: 145) –máquinas que, entre otras cosas, le propinaban cierta “alegría musical” (Arguedas, 1971: 145)– y que al mismo tiempo declare, si bien atónito, que el humo que sale de dichas fábricas es rosado y se “[eleva] contra todo, como si tuviera sangrecita en su incierta forma” (Arguedas, 1971: 136) corroboran dos cosas: uno, la cuasi-sacralización del humo y la ausencia de ese radicalismo obtuso que muchos no-desarrollistas siguen enarbolando con respecto a la maquinaria; y dos, la urgente necesidad de revisar y/o re-ensamblar la naturaleza misma de dicho desarrollo para que beneficie tanto a la tierra como a quien vive en ella.

La aseveración expuesta aquí no dista mucho de la realidad. Cabría señalar los cientos de esfuerzos de intelectuales y líderes comunitarios por acoplar el concepto del Buen Vivir para que este pueda ser implementado en contextos urbanos. Como alternativa a la competencia que se da en la ciudad, el Buen Vivir promueve la cooperación dentro de un horizonte de solidaridad. De ahí que Leonardo Boff (2012) proponga rescatar aquello que nos hizo dar el salto de la animalidad a la humanidad: es decir, el principio de cooperación. Aplicarlo en la ciudad, supone, entonces, asumir la idea de la complementariedad, ausente a ojos de Don Diego, especialmente tras su conversación con algunos de los obreros de la fábrica. La supuesta reticencia que le han endilgado a los defensores del Buen Vivir con respecto a las máquinas, a una tendencia alternativamente desarrollista, se deshace más aún cuando el intelectual aymara Simón Yampara afirma que el *Suma Qamaña* –variación, como se dijo anteriormente, del Buen Vivir, pero fiel a su matriz discursiva– “puede concebirse como un amplio bienestar basado en una armonía entre las dimensiones material y espiritual, y que en buena medida depende de un contexto comunitario y ambiental, representado en el ayllu andino” (Yampara, 2001: 47). La existencia de estos dos planos –material y

espiritual– no puede ni debe ignorarse, puesto que constituye la esencia desarrollista, aunque alterna, del Buen Vivir. Dicha dualidad deja también mal parado a William Rowe cuando afirma que

sería erróneo, sobre todo, pensar que en esta novela los símbolos andinos constituyen un orden alternativo al de la modernidad. Como espero demostrar, la situación es más compleja. Si se produce una imagen de la modernidad andina, ésta no es ni mítica ni achichada, sino pasa por un verdadero proceso trágico, que arrasa el orden tradicional andino y abre la posibilidad de otro orden (Rowe, 2010: 63).

Y por si aún quedan dudas, la alineación, aunque alterna, de este personaje con la lógica desarrollista se vislumbra más aún con su aparente occidentalización tanto epistémica como estética. Dicha alineación, mediada por el personaje de Don Ángel, que en la novela es quien está a cargo de la transnacional pesquera de Braschi administrativa y económicamente, nos da acceso a Don Diego en cuya naturaleza se resuelven exitosamente las tensiones entre lo “local” y lo “global”. Esto es, las tensiones con las que han tenido que lidiar los movimientos periféricos como el Buen Vivir. En otras palabras, el que para Don Ángel el personaje de Don Diego luzca como alguien “armoniosamente pernicerto” (Arguedas, 1971: 103), es decir, indígena, pero que al mismo tiempo vista “una chaqueta sumamente moderna, larga, casi alevitada y de botones dorados” (Arguedas, 1971: 103), “de París [...] de París-Machupikchu, como ahora se estila” (Arguedas, 1971: 117), sugiere ya una cierta elasticidad discursiva de lo andino para apropiarse de lo que pueda servirle para luego ponerlo a trabajar a su favor. No es, como muchos se verían tentados a alegar, que Don Diego se haya asimilado por completo a la lógica estética, epistemológica y cultural de Occidente. Prueba de ello es que los momentos iniciales de la conversación entre este y Don Ángel se caracterizan por la presencia de un “bicho alado que zumbaba sobre el vidrio de la lámpara; el cuerpo del bicho parecía acorazado y azulino, se golpeaba a muerte contra el vidrio; era rechazado como un rayo y volvía” (Arguedas, 1971: 104). La atención casi que infantil con la que Don Diego observa la escena, deja entrever su propia reticencia hacia ese otro campo de conocimiento que está al otro lado del vidrio: el bicho, pernicerto como Don Diego mismo, coquetea con el cristal, y si regresa a él con furia tras ser rechazado, es sólo para corroborar la firmeza de su centro, de su matriz, de su entorno. En consonancia con ello, el filósofo peruano Antonio Peña Cabrera ha señalado astutamente que

para el occidental el futuro está abierto, es pura posibilidad, el pasado en cambio es algo cerrado, clausurado. El hombre moderno –dice Jean Ladrière– es una permanente fuga hacia delante, hacia el futuro. Para el andino, al contrario, el pasado está delante con toda la riqueza de experiencias concretas (Peña Cabrera, 2007: 33).

La sintaxis que utiliza Arguedas (1971) para narrar el incidente del bicho es de suma importancia dentro del contexto esbozado por Peña Cabrera (2007): nótese que el bicho *no* regresa como un rayo al cristal, sino que es rechazado. Y es ahí, justo ahí, cuando regresa como un rayo. En otras palabras, Don Diego no vuela hacia el cristal *iluminado* –entendido aquí como metáfora de esa

matriz geo-política y epistemológica que es Occidente– con el mismo ahínco con que retrocede a su centro epistémico, a esa sierra, ese Andes mental que vale la pena ser rescatado, escuchado, implementado. Si atrapa, muerde y mata al insecto para luego exhibirlo sobre el escritorio de Don Ángel, es para probarse a sí mismo que cualquier intento por amalgamarse y perder autonomía bajo el manto del discurso occidental supondría una muerte tanto simbólica como física.

Y es esa misma sinergia con el mundo andino lo que páginas más tardes, y como respuesta al mapa político-cultural esbozado por Don Ángel, incita a Don Diego a alzar “las manos como brazos de candelabro [...] dando vueltas en el mismo sitio, como si en las manos sostuviera algo invisible que zumbara con ritmo de melancolía y acero” (Arguedas, 1971: 130). Como insecto que esquiva la mecha resplandeciente del desarrollismo en su versión occidental, Don Diego parece encarnar el pensamiento de la historiadora Aymara María Eugenia Choque Quispe cuando esta comenta que

el retorno a lo propio implica pensar con cabeza propia, porque estamos acostumbrados a pensar con cabeza ajena. Nosotros decimos que caminamos con el ajayu sarakhata (sin la fuerza interna) [...] vivimos con el ajayu sarakhata, sin esa fuerza interna, vivimos enfermos (Choque Quispe, 2007: 40).

No es por eso casual que, al verlo, Don Ángel, aunque procedente de la ciudad de Cajamarca, pero completamente asimilado a la lógica occidental, no pueda evitar ver cómo el gorro de Don Diego termina por convertirse

en lana de oro cuyos hilos se revolvían en el aire; los zapatos, en sandalias transparentes de color azul; la leva llena de espejos pequeños en forma de estrella; los bigotes, en espinos cristalinos en las puntas, muy semejantes al *anku kichka*, árbol carnosos que no crece jamás en la costa y que defiende con esas púas, sus rojas flores de sépalos lanudos, blancos como la escarcha (Arguedas, 1971: 133).

Al igual que Don Diego, el discurso del Buen Vivir opera de manera simultánea sobre dos ejes. Por un lado, comparte la lógica desarrollista de Occidente, pero si la comparte es para que se le permita formar parte de este macro-relato, y una vez allí, poder moldearla y hacer que supla las necesidades propias de su entorno. Por eso, Enrique Leff tiene razón cuando afirma que “los conceptos teóricos no evolucionan en un proceso progresivo de adecuación del pensamiento a la realidad” (Leff, 2000: 19). Siguiendo esta línea de pensamiento, Don Diego entiende que, si no apela a una cierta elasticidad práctico-teórica, como ocurre, de hecho, con el *Buen Vivir*, puede entonces esperarse que una posible implementación de este mismo modelo alternativo no llegue a buen fin. En otras palabras, si un modelo de desarrollo alternativo ha de ser articulado en Chimbote, este debe responder a las exigencias geográficas, históricas, culturales, raciales y políticas de la ciudad. Tal y como Don Diego lo deja entrever, el *Buen Vivir* tiene importancia, en primer lugar, en la arena simbólica, puesto que los subyugados son quienes ahora aportan, desde su visión del mundo, palabras que pretenden colaborar con la solución de los problemas creados por aquellos. Y, en segundo

lugar, porque apunta hacia dónde han podido estar los errores del llamado desarrollo, sin renunciar completamente a la noción del mismo. Como bien ha señalado José María Tortosa,

el hecho de que hayan encontrado su camino para aparecer en estas dos constituciones puede ser una ocasión más para repensar el desarrollo, desde la periferia y no sólo desde el centro, y desde los marginados de la periferia y no sólo desde sus élites (Tortosa, 2009: 5).

Y he ahí la paradoja: los mismos argumentos que Rowe (2010) utiliza para desmitificar el desarrollo urbano alternativo andinista de *Los Zorros*, son los que nos permitirían afirmar que esa modernidad andina a la que Rowe (2010) se refiere con cierta nostalgia no-desarrollista, termina irónicamente fungiendo como preludio conceptual a lo que hoy conocemos como Buen Vivir. Rowe escribe:

finalmente, *El zorro...* no escamotea el problema de las fuerzas productivas en la sociedad industrial capitalista: al contrario, las libera de la razón instrumental del capital y las pone a disposición de la mirada de los obreros andinos que "festejan a las máquinas" (Rowe, 2010: 117).

Si Don Diego siente esa alegría casi que musical al escuchar las máquinas, es porque en el fondo intuye que una re-orientación de la lógica capitalista occidental con base a los preceptos espirituales y materiales sugeridos por el intelectual aymara Simón Yampara (2001) podría dar buenos frutos. En resumidas cuentas, la crítica rowiana y su insistencia en una modernidad andina que hasta hoy sigue siendo objeto de toda clase de demagogias paleolíticas, es la que provee las mayores herramientas argumentativas para ver y comprender la visión histórica de Arguedas. Para el escritor peruano no es la modernidad lo que debe asustarnos, sino la modernidad modernamente –si se me permite el pleonasmico– articulada por Occidente.

Y es precisamente en el loco Moncada, "negro calumniado, colgadito" (Arguedas, 1971: 67), en quien esta transculturación y elasticidad discursiva del Buen Vivir pareciera cobrar mayor fulgor. Su afro-peruanidad, es decir, su visión de mundo, aunque ajena a esa matriz andina, se adscribe tranquilamente al discurso desarrollista alterno propuesto por el Buen Vivir. Si Moncada en la novela se pregunta "¿por qué no nos extirpan con aguja hipodérmica?" (Arguedas, 1971: 165) para luego responderse a sí mismo aduciendo que si no los extirpan es porque "[son] gusanos parásitos en el falso ano de las quinientas hectáreas que tiene la Corporación" (Arguedas, 1971: 165), es porque justamente entiende que "la materia no tiene solamente masa y energía, [sino que] tiene una tercera dimensión que es su capacidad de conexión y de información" (Boff, 2012: 3). La premisa, tal y como se puede ver, encaja perfectamente con la defensa que hiciera el presidente boliviano Evo Morales del Buen Vivir hace ya algunos años:

Los intereses transnacionales proponen seguir como antes y pintar la máquina de verde, es decir, seguir con el crecimiento y el consumismo irracional y desigual generando más y más ganancias sin darse cuenta de que actualmente estamos

consumiendo en un año lo que el planeta produce en un año y tres meses. Ante esta realidad, la solución no puede ser el maquillaje ambiental (Morales Ayma, 2007).

Ahora bien, debemos ser conscientes de que el paradigma que nos ofrece Moncada bien podría ser filtrado a través del lente crítico de personas como Aníbal Quijano, Ramón Grosfoguel, entre otros. Esto es, como un ejemplo claro y conciso de cómo lo afro busca "desestabilizar la noción y discurso hegémónico de lo andino, que encuentra sus bases en lo indígena y mestizo" (Walsh, 2004: 2). Nuestra lectura, sin embargo, no busca crear tensiones entre lo andino y lo afro, ni tampoco hacer referencia a los posibles indicios de colonialidad de poder que se puedan hallar enraizados en el texto. Si nuestra lectura no busca esto es porque el turbio panorama que ofrece la misma obliga a que estos dos grupos étnicos desarrollen un principio de alteridad que les permita concebirse como víctimas de un mismo mal. Que el loco Moncada acompañe en su lecho a Don Esteban de la Cruz –andino, pobre y próximo a morir– sirve como prueba madre de ello.

## Post-desarrollismo en *Los zorros*

Pero el abanico de posibilidades para la emancipación política, ecológica y económica que brinda el texto de Arguedas (1971) no se agota acá. Consciente de la enorme complejidad a la hora de pensar y brindar soluciones con respecto a lo ambiental y, lo que es aún más loable, consciente del advenimiento de nuevos meta-relatos que terminarían por acabar supuestamente con el aporético binarismo entre desarrollo y no-desarrollo,<sup>3</sup> Arguedas ofrece formas diversas de pensar lo eco-político desde ángulos distintos a lo propuesto por el Buen Vivir. Es así que paralelo a la potencialidad *buenvivirista* que se encuentra latente en el personaje de Don Diego, Arguedas (1971) pinta personajes que, con sus acciones, encarnan la esencia misma del discurso post-desarrollista que veinte años después de la publicación de su novela comenzaría a ser enarbolado por diferentes pensadores post-estructuralistas. En un artículo en el que pareciera desglosar las falencias y paradojas que se encuentran incrustadas en la infraestructura discursiva misma de dicha propuesta, Jon Harald Sande Lie comenta que

in its somewhat vulgar appearance, post-development asserts that development is embedded in a Western, neo-colonial discourse that perpetuates unequal power relations between the North and South of the world, in which the post-Cold War United States stands as the beacon on the hill, guiding other nations to follow in its footsteps (Sande Lie, 2008: 121).

Siguiendo esa misma línea de pensamiento, pero libre del escepticismo de Sande Lie (2008), Arturo Escobar, defensor acérrimo del post-desarrollismo, ha expresado también su perplejidad ante "la aparente incapacidad por parte de desarrollistas y pensa-

<sup>3</sup> Pero solo para crear nuevas contenciones binarias, tal y como este ensayo pretende mostrar.

dores eurocéntricos de imaginar un mundo sin y más allá el desarrollo y la modernidad" (Escobar, 2005: 30). Adhiere, además, que "ya no puede pensarse la modernidad como la Gran Singularidad, el atractor gigante hacia el cual todas las tendencias gravitan ineludiblemente, el camino a ser caminado por todas las trayectorias que desembocarían en un estado inevitablemente estable" (Escobar, 2005: 30). Al igual que Don Diego, Maxwell pareciera entender esto mismo, pero desde la perspectiva del hombre blanco producto del llamado primer mundo. Al gringo le duele Chimbote y junto al padre Cardozo, Don Cecilio, el padre Hutchinson, el padre Donald, entre otros, busca maneras de mejorar el concepto de la ciudad y, con ello, la vida de sus habitantes. Ese compromiso social, esa sensibilidad, es complementada por una sincronización casi perfecta con el mundo andino. Recordemos que Maxwell

podía tocar a veces las melodías y ritmos aymaras y quechuanas que había aprendido, pero nunca pudo cantar bien, y menos cuando lo pretendía, algo desesperado, frente a esos niños entre extraviados y curioseando en los fangales de la barriada (Arguedas, 1971: 228).

Esto confirma lo expresado por el crítico Ángel Rama. Dice el uruguayo: "un blanco se asume como indio, con el fin de socavar, desde dentro de la cultura de dominación, para que en ella pueda incorporarse la cultura indígena" (Rama, 2008: 234). La oralidad, el acceso a esa memoria colectiva que solo puede construirse por medio del lenguaje, le está vedada. Pero su inabilidad para hablar no le impide articular esa reciprocidad tanto espiritual como material con todo aquello que lo rodea. Es a través de la música, del suave rasgueo del charango y de la interpretación de la queña, la malta o la zampoña, que el gringo pareciera haber encontrado la manera de ingresar y formar parte de esa matriz andina. Al igual que muchos post-estructuralistas, Maxwell pareciera coincidir con que se debe "resituar y rescatar el juicio del gusto como forma ordinaria de la conversación política, como la manera en que arbitraria pero pacíficamente se lleva adelante una conversación política. Hay una dimensión ética-política en el gusto" (Groppo y de Mendonça, 2010: 17-18). Esta tendencia hacia el ámbito de lo estético-político es corroborada por el ya citado Richard P. Schaedel quien, a su vez, parafrasea a Thomas Turino y a su artículo *Andean aesthetics and musical culture among the Aymara and Quechua in Southern Peru*, para señalar que la música andina exhibe "a basic pattern of Andean cognitive aesthetic and socio-economic organization" y que "both the Quechua ordering of strings in charango and Aymara harmony on panpipes are conceived out from the center" (Schaedel, 1988: 770).

Cabe, sin embargo, notar que, con todo y la sensibilidad mostrada por Maxwell, estos viajes a través de los Andes, y el encuentro que se da allí entre él y Don Diego, aunque fructíferos, no logran despertar todavía y por completo su indignación ante la injusticia, como sí lo hace la degradación política, ecológica y económica que cobija a Chimbote. En otras palabras, la fundición física y espiritual del gringo con lo andino no ha llegado a un punto tal en el que las nociones de reciprocidad y control sobre las cuales está cimentada esta cosmogonía andina comiencen a hacerse visibles en él. Para ello, bastaría con analizar de manera breve su relación con las putas chimboteñas –en su mayoría indígenas– al

comienzo de la novela. Que Maxwell "[alzara] a la [Gerania, la serrana] en una postura idéntica a la que usó el Chaucato para cargar a la 'Flaca'" (Arguedas, 1971: 41) y que "con sus dedos callosos el gringo la [apretara] mientras la cargaba" (Arguedas, 1971: 41), deja entrever un tácito pero insoslayable euro-falo-centrismo.

Es solo hasta haber cumplido cierto tiempo en Chimbote y de haber abandonado los Cuerpos de Paz (institución y a la vez discurso que están ligados al primer mundo) para convertirse en albañil, que Maxwell, al igual que Don Diego, comienza a buscar las maneras de insertar los conceptos de reciprocidad y control en el desquebrado croquis ético, político, social y económico de Chimbote. El que para Maxwell "la posta, la maternidad y el colegio que las órdenes religiosas norteamericanas de Chimbote sostienen aquí" resulte ser "ingenuo o estúpido y lúgubremente engañoso" (Arguedas, 1971: 261) indica que él, al igual que Arturo Escobar y muchos defensores del post-desarrollo, siente una profunda necesidad de "multiplicar centros y agentes de producción de conocimientos" (Escobar, 2005: 20)<sup>4</sup>, y de crear, como bien se dijo al comienzo de este ensayo, "diferentes discursos y representaciones que no se encuentren tan mediados por la construcción del desarrollo" (Escobar, 2005: 20).

## Buen Vivir VS. Post-desarrollismo

Pero y ¿qué pasa cuando esfuerzos periféricos como los de Don Diego y Moncada se entrecruzan con discursos occidentales como los de Maxwell, que dicen apadrinar, acompañar y apoyar las iniciativas de los primeros? Aquellos para quienes nuestra pregunta no es otra cosa que el producto de una paranoia académica sin fundamento alguno, bien podrían coincidir con que

lo universal está abierto y el poder es constitutivo del orden social. La teoría política post-fundacional reflexiona en términos que la tensión entre lo universal y lo particular es indecidible y permanece abierta. Esto indica, entre otras cuestiones, que no hay concepción de lo social que sea universal, ni hay un punto de vista trascendental sobre el poder (Escobar, 2005: 13)

Desde luego, no se trata de eclipsar el esfuerzo de los proponentes del post-desarrollo. Ni mucho menos de aislar teórica, política y culturalmente estos conceptos que nacen y se alimentan no solo de la periferia misma, sino también de Occidente (aunque solo sea para invertir lo propuesto por este). Y en esto coincidimos con Escobar quien, en repetidas ocasiones, ha señalado que "para los post-estructuralistas y los críticos culturales, este comentario refleja el realismo crónico de muchos académicos que invariablemente tildan de romántica cualquier crítica radical de Occidente o cualquier defensa de 'lo local'" (Escobar, 2005: 24). No obstante, una lectura más perspicaz de las últimas páginas de la novela, y más concretamente de aquellas en las que Maxwell y Don Diego llegan por segunda vez a ocupar un mismo espacio físico mas no discursivo, revelaría acaso el temor de Arguedas

<sup>4</sup> La multiplicación vista aquí como rama de la reciprocidad, del intercambio de elementos agrupados entre sí.

(1971) a que la autonomía de conceptos y/o prácticas periféricas como el Buen Vivir (re-articuladas en el contexto chimboteño) se viesen amenazadas con el advenimiento de conceptos y prácticas sociales como el post-desarrollo.

Es, pues, así que, estando en Puno,

en ese silencio del altiplano que te permite oír la voz de las moléculas de las yerbas y de los planetas y, más, tu palpitación, no la del corazón, no, la de la vida entera y a través de ella del laberinto humano (Arguedas, 1971: 255-56),

Maxwell decide comenzar a bailar, animado, en parte, por "un joven de rostro alargado, de rarísimos bigotes ralos" (Arguedas, 1971: 256). El guiño hacia Don Diego no podría ser más notorio. Al igual que Don Ángel, Maxwell, en aquel instante, no logra desligarse de su eurocentrismo. De ahí que apele a un giro sinecdoquico en el que los bigotes son más que suficientes para concebir a un hombre que, a sus ojos, le resulta ser felino, indomesticable, salvático. En este sentido, no es casual tampoco que Don Diego, ante este silencioso gesto de condescendencia, se vea obligado a hablarle en su lengua, "sonriendo, abriendo la boca tan exageradamente, que ese gesto le daba a su cara una expresión como de totalidad" (Arguedas, 1971: 255). Si Maxwell, en un intento admirable por amainar su propia estructura discursiva de carácter eurocentrista, termina por "[escucharlo], en la sangre y en la claridad de [su] entendimiento" (Arguedas, 1971: 255), es porque Arguedas, hablando a través de Don Diego, entiende que "it is in the body that the seeds for subverting the normalizing aims of power are sown. The body becomes a locus of resistance" (Sande Lie, 2008: 126).

Ese poder de subversión del que habla Sande Lie (2008) y que se da en lo corporal, en lo performativo, se observa en esa totalidad, cínica y a la vez no tan cínicamente exagerada que Don Diego proyecta ante Maxwell. La sonrisa, total, pero a la vez limitada por el cuerpo mismo, es decir, por los labios, tendría que leerse como un acto de reafirmación de una autonomía que podría verse minada por el apadrinamiento que un posible Maxwell-post-desarrollista hiciese de Don Diego y su cosmovisión andina. Si Arguedas nos ofrece un Maxwell capaz de admirar "el bombo [que] suena en las alturas llanuras como una docena de los más potentes timbales de las orquestas europeas" (Arguedas, 1971: 252) es porque entiende que el "post-development provides a privileged approach to grasp the discursive formation of development and its mobilizing metaphors" (Sande Lie, 2008: 132).

Pero paralelo a esta visión benigna del post-desarrollismo que Arguedas (1971) pareciera tener, el escritor peruano sabe que un "empirically grounded actor-oriented approach can reveal actors' brokerage of externally imposed ideas without recourse to post-development's firm belief in discursive formation and the consequential demotion of agency" (Sande Lie, 2008: 132). La importancia de ese "actor-oriented approach" del que habla Sande Lie (2008), puede verse claramente reflejada en la escena final de la novela, cuando Maxwell y Don Diego comparten, por segunda vez, un mismo espacio físico. Tras desenvainar el charango del estuche de madera *blanca*, Maxwell comienza a rasgar la danza de Capachica, todo esto mientras que Don Diego, descrito en esta

escena como "el mensajero", empieza a "emplumarse de la cabeza, como pavorreal o picaflor de gran sombra" (Arguedas, 1971: 278). Si Arguedas hace que todos "[retrocedan] hacia las paredes" (Arguedas, 1971: 278), es para que Don Diego pueda "hacer vibrar sus piernas abiertas y dobladas en *desigual* ángulo [dar] una voltereta en el aire [y luego] balancearse a la lámpara [dándole] sonido de agua, voz de patos de altura, de los penachos de totora que resisten gimiendo la fuerza del viento" (Arguedas, 1971: 278, el énfasis es nuestro). Solos, Maxwell y Don Diego, se retan el uno al otro. Y es ahí, en esa riña tácita, que Arguedas crea una relación isotópica bastante clara entre la ventisca, la esencia acústico-onomatopéyica del charango interpretado por Maxwell, y la ventisca del post-desarrollismo que encarna el gringo. La crea también con las alturas, los penachos, los sonidos de agua producidos por la danza de Don Diego y la práctica de un posible Buen Vivir que, si no quiere perder su esencia y su autonomía bajo el amparo del post-desarrollismo, debe, por ende, resistir.

## Conclusiones

Bien tiene razón Jorge Marcone cuando afirma que

el pensamiento ecológico que emerge de *Los zorros* es menos un discurso con propuestas específicas o prácticas recomendables para el cambio y más una manera de mirar que llama la atención sobre la necesidad de tomar plena conciencia de la complejidad socio-ecológica que la novela evidencia, de la interacción de lo humano con lo no-humano como algo más que una marca de identidad de las culturas andinas (Marcone, 2014: 145).

De ahí que esta, según la lectura que aquí hemos querido entablar, no haga más que plasmar el temor del escritor peruano José María Arguedas (1971) con respecto a la posible amenaza que movimientos sociales y ambientales como el Buen Vivir – nacidos en y para la periferia – podrían enfrentar ante el súbito apadrinamiento que discursos emancipadores nacidos en la matriz de poder hagan de ellos. En yuxtaposición con la praxis de formas contra-hegemónicas de pensar, entender y atacar lo ecológico tan propias de personajes como Don Diego, la presencia de discursos y prácticas sociales que van de la mano con lo propuesto por el post-desarrollo –y que en *Los zorros* se da cita en personajes como Maxwell–, hacen de la novela de Arguedas un texto clave para comprender los diferentes retos y dificultades que el concepto de Buen Vivir y sus variantes habrán de afrontar en los próximos decenios. El presente ensayo busca, pues, servir como punto de partida para que las comunidades que hoy intentan dar vida a su propio Buen Vivir entiendan los peligros sutiles y silenciosos a los que están expuestos. No sugiero, como muchos se verían tentados a dictaminar, que dentro de un contexto postcapitalista, neo-extractivista y antropocénico como el actual, el Buen Vivir y cualquier otro movimiento de desarrollo alternativo deba replegarse sobre sí mismo, hacerlo solo conllevaría a que perdiere esa elasticidad discursiva y práctica que le ha permitido ofrecer soluciones a lugares hasta hoy sumidos en el desespero. 

## Bibliografía

ARGUEDAS, J. M. (1971). *El zorro de arriba y el zorro de abajo*. Buenos Aires: Losada.

BOFF, L. (2012). "La Madre Tierra, sujeto de dignidad y derechos". *América Latina en movimiento: el horizonte de los derechos de la naturaleza*, 479: 1-3. Consultado en: <http://www.alainet.org/es/active/62616>

CHOQUE QUISPE, M. E. (2007). "Identidad y saberes indígenas". En: A. Alvarado (ed.), *Los pueblos Indígenas y la integración andina. Memorias del Primer Foro de Intelectuales e Investigadores Indígenas*. Lima: Secretaría General de la Comunidad Andina, pp. 40-42. Consultado en: [http://www.comunidadandina.org/Upload/201166161329libro\\_indigenas.pdf](http://www.comunidadandina.org/Upload/201166161329libro_indigenas.pdf)

ESCOBAR, A. (2005). "El 'postdesarrollo' como concepto y práctica social". En: D. Mato (coord.), *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*. Caracas: Universidad Central de Venezuela, pp. 17-31.

GROPPY, A. y de MENDONÇA, D. (2010). "Postestruturalismo y política". *Pensamento Plural*, 7: 11-19. Consultado en: <http://pensamentoplural.ufpel.edu.br/edicoes/07/01.pdf>

GUDYNAS, E. y ACOSTA, A. (2011). "La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa". *Utopía y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social*, 16 (53): 71-83.

HIDALGO CAPITÁN, A. L. (2012). "El Buen Vivir ecuatoriano en el contexto de la Economía Política del Desarrollo". En: R. Domínguez Martín, y S. Tezanos Vásquez, (eds.), *Desafíos de los estudios del desarrollo. Actas del I Congreso Internacional de Estudios de Desarrollo*. Santander: Red Española de Estudios del Desarrollo, pp. 2273-2295. Consultado en: <http://ciberoamericana.com/pdf/CongresoReedes.pdf>

LEFF, E. (2000). "Pensar la complejidad ambiental." En: E. Leff (coord.), *La complejidad ambiental*. México D.F: Siglo XXI, pp. 7-53.

MARCONE, J. (2014). "Recuperar Chimbote, o la ecología menospreciada de Los zorros". *Revista de crítica literaria latinoamericana*, 40 (79), 141-161.

MORALES AYMA, E. (2007). *Cambio climático: Discurso de Evo Morales ante la asamblea general de la ONU*. Consultado en: <http://www.alterinfos.org/spip.php?article1702>

PEÑA CABRERA, A. (2007). "Racionalidad occidental y racionalidad andina". En: A. Alvarado (ed.), *Los pueblos Indígenas y la integración andina. Memorias del Primer Foro de Intelectuales e Investigadores Indígenas*. Lima: Secretaría General de la Comunidad Andina, pp. 25-33. Consultado en: [http://www.comunidadandina.org/Upload/201166161329libro\\_indigenas.pdf](http://www.comunidadandina.org/Upload/201166161329libro_indigenas.pdf)

RAMA, A. (2008). *Transculturación narrativa en Latinoamérica*. Buenos Aires: El andariego.

ROWE, W. (2010). "No hay mensajero de nada: la modernidad andina según Los Zorros de Arguedas". *Revista de crítica literaria latinoamericana*, 36 (72): 61-96.

SANDE LIE, J. H. (2008). "Post-development theory and the discourse-agency conundrum". *Social Analysis*, 52 (3): 118-137.

SCHAEDEL, P. R. (1988). "Andean world view: Hierarchy or reciprocity, regulation or control?". *Current Anthropology*, 29 (5): 768-775.

TORTOSA, J. M. (2009). "Sumak Kawsay, Suma Qamaña, Buen Vivir". Fundación Carolina. Instituto Universitario de Desarrollo Social y Paz, Universidad de Alicante, España. Consultado en: <http://hdl.handle.net/10644/2789>

WALSH, C. (2004). "Colonialidad, conocimiento y diáspora afro-andina: construyendo etnoeducación e interculturalidad en la universidad". En: E. Restrepo y A. Rojas (eds.), *Conflictos e (in)visibilidad. Retos en los estudios de la gente negra en Colombia*. Popayán: Universidad del Cauca, pp. 331-346.

YAMPARA, S. (2001). "Viaje del Jaqi a la Qamaña. El hombre en el Vivir Bien". En: J. Medina (ed.), *Suma Qamaña: la comprensión indígena de la buena vida*. La Paz: Gestión Pública Intercultural No. 8, pp.45-50. Consultado en: <http://www.bivica.org/upload/vida-buena.pdf>

ZAPATA SILVA, C. (2008). "Los intelectuales indígenas y el pensamiento anticolonialista". *Discursos/Prácticas*, 2 (1): 113-140. Consultado en: [http://www.discursospRACTICAS.ucv.cl/pdf/numerodos/claudia\\_zapata\\_silva.pdf](http://www.discursospRACTICAS.ucv.cl/pdf/numerodos/claudia_zapata_silva.pdf)

# Oportunidades en la planificación del espacio periurbano.

LOS CASOS DE ARANJUEZ Y CIUDAD REAL<sup>1</sup>

PLANNING OPPORTUNITIES IN PERIURBAN SPACE.  
Cases of Aranjuez and Ciudad Real.

## OPORTUNIDADES DE PLANEAMIENTO NO ESPAÇO PERIURBANO.

Casos de Aranjuez e Ciudad Real

**Raquel Rodríguez-Alonso**  
raquel.rodriguez@upm.es

**Susana Simón-Tenorio**  
susana.simon.tenorio@gmail.com

**Recibido:** 28 de abril de 2014

**Aprobado:** 2 de febrero de 2016

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.43164>

### Resumen

Los espacios agrarios periurbanos, sometidos al avance del frente urbano, se han visto afectados especialmente por el proceso de expansión de las ciudades desarrollado en España en los últimos años. Las políticas urbanísticas y territoriales, y los instrumentos que las desarrollan han tenido, y tienen, un papel clave dentro de este proceso. En muchas ocasiones las herramientas de ordenación y gestión del territorio se han diseñado ignorando la función productiva, ecológica y cultural de dichos suelos. El estudio de los instrumentos actualmente vigentes en Ciudad Real y Aranjuez, dos ciudades medias del interior español de tradición agraria, permitirán evaluar su validez y sus carencias, así como las oportunidades para la protección y puesta en valor de los espacios agrarios periurbanos.

**Palabras Clave:** espacioagrario, planeamiento y ordenación del territorio, multifuncionalidad del suelo, servicio de los ecosistemas.

### Abstract

The peri-urban agricultural areas, subject to encroachment by the urban front advancement, have been particularly affected by the expansion process of cities developed in Spain in recent years. Urban and land policies, and the tools developing them, have had, and still have a key role within this process. In many cases, tools for land planning and management have been designed ignoring these territories' productive, ecological and cultural functions. Analyzing current acting tools in Ciudad Real and Aranjuez, two mid-sized towns of interior Spain with agrarian tradition, will allow assessing their validity and short-comings as well as opportunities in protecting and enhancing peri-urban agricultural spaces.

**Keywords:** agrarian areas, land use planning, millennium ecosystem assessment.

### Resumo

As áreas agrícolas peri-urbanas, sujeitas o avanço da frente urbana, foram particularmente afetadas pelo processo de expansão das cidades desenvolvidas em Espanha nos últimos anos. As políticas urbanas e territoriais, instrumentos que desenvolvem-los, tiveram e têm um papel fundamental neste processo. Em muitas ocasiões as ferramentas para planejamento e gestão do território foram projetadas ignorando a função produtiva, ecológica e cultural destes solos. O estudo dos instrumentos existentes em Ciudad Real e Aranjuez, dois municípios da Espanha interior com tradição agrícola, permitirá avaliar a sua validade e suas deficiências bem como oportunidades para a proteção e valorização das áreas agrícolas peri-urbanas.

**Palavras-chave:** espaço agrícola, planeamento e ordenamento do território, multi-funcionalidade do solo, serviços ecosistêmicos.

<sup>1</sup> El presente artículo se enmarca en el proyecto de investigación *Integración de los espacios agrarios periurbanos en la planificación urbana y territorial desde el enfoque de los servicios de los ecosistemas – PAEc-SP (Periurban Agrarian Ecosystems in Spatial Planning)*, desarrollado por el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (Universidad Politécnica de Madrid). Convocatoria 2011 del Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental No Orientada del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

Durante las últimas décadas, España ha sufrido un proceso importante de expansión urbana en el que los espacios periurbanos han resultado especialmente afectados. De modo directo, por la urbanización de los mismos, y por el papel de soporte y absorción de aquellos usos y actividades imprescindibles para el metabolismo urbano (García-Bellido y González, 1979). De modo indirecto, por las expectativas de revaloración que generan los nuevos desarrollos y que fomentan el abandono de las prácticas agrarias (Naredo y García-Zaldívar, 2008). En España, los suelos artificiales crecieron un 29.5% entre 1987 y 2000 (OSE, 2006).

Las políticas de ordenación urbanística y territorial han sido esenciales en este proceso. Ajustados al marco legal de aplicación, los documentos de planeamiento general<sup>2</sup> definen cuál ha de ser el destino del suelo: urbano o ya construido; urbanizable o susceptible de incorporarse al proceso de desarrollo urbano; y no urbanizable o suelos a proteger.

El marco normativo urbanístico español tiene su origen en 1956<sup>3</sup> y surge con el objetivo de regular y ordenar el crecimiento de las ciudades. Así, los instrumentos legales desarrollados en la ley se centran en la gestión del desarrollo urbano, sin profundizar en las herramientas necesarias para la intervención en la ciudad consolidada o para el tratamiento del suelo excluido del desarrollo. A pesar de los cambios socioeconómicos producidos desde esa fecha, toda la legislación urbanística desarrollada con posterioridad adolece del mismo problema.

Como hito dentro del desarrollo legislativo, se destaca la reforma que incorpora el texto de 1998<sup>4</sup> al inicio del último *boom* inmobiliario, que considera como susceptible de urbanización cualquier suelo que no tenga condiciones especiales para su protección. Hasta ese momento, se delimitaban los suelos urbanos y los suelos necesarios para el crecimiento o urbanizables, quedando el resto del territorio excluido del proceso urbanizador. Desde 1998 el proceso se invierte: se delimitan los suelos urbanos y los suelos no urbanizables de protección, quedando reservado el resto del territorio al crecimiento urbano, tal y como recogen la mayoría de los textos legislativos autonómicos.<sup>5</sup>

La construcción de la ciudad y de la vivienda se consolida como el motor económico del país durante los años sesenta y este factor está en el origen del reciente *boom* inmobiliario que ha sufrido España: entre 2000 y 2011 se construyen 5.7 millones de viviendas, la misma cantidad que durante los años de consolidación de las ciudades (las décadas de 1960 y 1970), con más de 7 millones de personas emigradas del campo a la ciudad (Tamames, 1986). De los 25.2 millones de viviendas existentes, un 28% no se utiliza como residencia habitual (INE, 2011) y 3.4 millones permanecen vacías, sin contar con aquellas que han quedado a medio construir como consecuencia de la crisis (Schulz-Dornburg, 2013). Además de las 723.043 viviendas sin vender,

<sup>2</sup> Cada municipio español debe contar con un documento de planeamiento general.

<sup>3</sup> Ley de 12 de mayo de 1956 sobre régimen del suelo y ordenación urbana.

<sup>4</sup> Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre régimen del suelo y valoraciones. Ley estatal que sirve de marco para el desarrollo de las 17 legislaciones autonómicas según lo establece la Constitución española. La mayoría de las comunidades redactaron su legislación entre finales de 1990 y principios de la década de 2000.

<sup>5</sup> Es el caso de la Comunidad de Madrid y la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid. Las consecuencias se comentan posteriormente en el caso de Aranjuez.

España cuenta con suficiente suelo urbanizable para absorber el crecimiento urbano de los próximos cuarenta y cinco años<sup>6</sup> (Ministerio de Fomento, 2011).

Dentro de este contexto, las áreas más vulnerables son los espacios periurbanos.<sup>7</sup> Como zona de contacto entre lo rural y lo urbano, dichos espacios conservan los rasgos fundamentales del primero, a la vez que soportan la atracción del segundo (Montsell y Roda, 2003). Constituyen las zonas de interface esenciales entre las ciudades y las áreas rurales vecinas, el lugar de contacto donde se interpenetran y afrontan los dos mundos. El espacio periurbano se definiría como los márgenes de la aglomeración, todavía no englobados en lo urbano, pero sometidos a su avance (Roda, 2009). Los espacios periurbanos suelen ser, además, los más fértiles, al situarse las ciudades tradicionalmente en la proximidad del área que era capaz de abastecerlas de materias primas. La presión urbanística sobre este área supone, en muchos casos, la pérdida de suelo agrario de alta calidad agronómica (Hernández-Jiménez, Océan y Guillén, 2009).

## El marco actual. Objetivos y metodología<sup>8</sup>

Una de las cuestiones fundamentales a tratar es la capacidad de los instrumentos de planeamiento para reconocer y proteger las distintas funciones de los suelos periurbanos, entendidos como parte fundamental de una red continua que pone en relación los espacios de alto valor ambiental con los principales espacios libres públicos urbanos (Fariña y Naredo, 2010). La función social de relación está muy vinculada con el papel tradicional de las zonas verdes en la ciudad que el planeamiento reconoce desde sus orígenes. La función ecológica entendida como el soporte del desarrollo de los ecosistemas y la biodiversidad, y la función de infraestructura verde relacionada con la capacidad de paliar algunos de los efectos negativos del desarrollo urbano (absorción de CO<sub>2</sub>, amortiguador del ruido, integración paisajística, regulación de procesos como inundaciones, entre otros) (Fariña, 2013).

La función de los espacios agrarios periurbanos va mucho más allá de su papel como productores de alimentos, destacando sus funciones ecológicas o culturales (Hernández-Jiménez, Océan y Guillén, 2009). Aunque esta visión no siempre queda incorporada a los instrumentos políticos y urbanísticos (Simón, Morán y Zazo, 2012), existen algunas prácticas europeas y españolas

6 Según se detalla en la exposición de motivos de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas: "estos suelos se encuentran situados en entornos donde no es previsible ningún incremento de demanda en los próximos años".

7 En el desarrollo de la investigación se asumió la definición de espacio periurbano de la OCDE, que incorpora la doble perspectiva poblacional y territorial. Para los casos de estudio, la zona periurbana es aquella comprendida en un radio de 10 km alrededor de núcleos de entre 50.000 y 100.000 habitantes (OCDE, 1979).

8 Los objetivos, metodología y resultados preliminares fueron evaluados en el Seminario Internacional sobre Planeamiento Urbanístico y Ecosistemas Agrarios Periurbanos, celebrado en noviembre de 2012 en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

que empiezan a gestionar estos espacios desde su multifuncionalidad: el Anillo Verde de Múnich, donde prima el enfoque productivo (Morán, 2010); o el Parc Agrari del Baix Llobregat, donde lo hace el enfoque ambiental (Zazo, 2011). Desde la puesta en marcha del programa científico por parte de Naciones Unidas (MEA, 2005), los conceptos de socioecosistema y de servicios de los ecosistemas se presentan como el paradigma actual para analizar y gestionar el territorio (Simón et al, 2013). El enfoque de los servicios de los ecosistemas permite incorporar una visión multifuncional del territorio a la planificación, al añadir, al valor natural del ecosistema, los beneficios intrínsecos que aporta a la sociedad: servicios de abastecimiento, de regulación y culturales (Gómez-Sal, 2012).

Una de las particularidades del marco urbanístico español es que los documentos de planeamiento general redactados por cada uno de los municipios son los que deciden el destino del suelo a través de su clasificación (suelo urbano, urbanizable o no urbanizable). De este modo, el futuro crecimiento de la ciudad o la preservación de los valores ambientales se establecen desde la administración local en función del interés general y las necesidades sociales. La función social es parte integrante de la propiedad<sup>9</sup> y la delimita, quedando vinculado el suelo a una serie de derechos, pero también de deberes, que vienen determinados por la clase de suelo y por la ordenación prevista (Betancor Rodríguez y García-Bellido, 2001). Así, la clasificación como urbanizable de un suelo no solo concede el derecho a desarrollar una nueva ciudad, sino también la obligación de hacerlo. Aunque este concepto se consolida en 1956, la identificación entre interés general y desarrollo económico la ha convertido en "el instrumento de reparto del poder económico del espacio" (Betancor Rodríguez y García-Bellido, 2001: 99), enfrentando campo y ciudad desde la óptica del valor económico del suelo. Sin embargo, la integración de ambos conceptos: multifuncionalidad del suelo periurbano y función social de la propiedad en el marco urbanístico, pueden ser oportunidades interesantes para una nueva forma de ordenación y gestión del territorio que reivindique el *derecho al campo* (Córdoba et al., 2013).

Determinar qué influencia han tenido las políticas urbanísticas y territoriales en la transformación del espacio periurbano, tomando como casos de estudio Aranjuez y Ciudad Real, será fundamental para establecer la capacidad de los instrumentos de ordenación para poner en valor dicho espacio y señalar así las oportunidades que permitan reconducir el proceso. Así, para cada caso de estudio y municipio se han desarrollado los siguientes trabajos:

Recopilación de las distintas herramientas de ordenación,<sup>10</sup> análisis de sus objetivos y previsiones; orden cronológico de aprobación y legislación con la que se redactan; homogeneización de contenidos y regulaciones; y coherencia en la ordenación y gestión del territorio.

9 Sentencia No. 37/1987 del Tribunal Constitucional, Pleno, 26 de Marzo de 1987.

10 Además de los documentos de planeamiento, se analizaron los que ordenan los espacios naturales protegidos, así como aquellos de carácter no vinculante que implican la toma de decisiones sobre el territorio como Agendas 21, planes de desarrollo local, entre otros (véase el Anexo 1 y el Anexo 2).

Además de los ámbitos de crecimiento previstos y no desarrollados, uno de los aspectos más importantes en los documentos de planeamiento urbanístico es la regulación de usos establecidos dentro de los suelos excluidos del desarrollo urbano, al ser la herramienta que mejor desvela el valor que el plan le otorga al suelo. Las categorías establecidas en el suelo no urbanizable deberían derivar de los valores intrínsecos del suelo que se intenta proteger, distinguiendo entre usos característicos, o intrínsecos e inofensivos para el valor que se protege, permitidos, mediante algún tipo de procedimiento administrativo que avale el desarrollo de la actividad o prohibidos. La Tabla 1 recoge los usos regulados para las distintas categorías de suelo no urbanizable en cada municipio, así como el peso del suelo afectado.

La valoración que los distintos documentos hacen de la multifuncionalidad del suelo fue la segunda tarea abordada. Para ello, se utilizó la clasificación de los servicios de los ecosistemas de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EME, 2012):

- Servicios de abastecimiento: producción de alimentos (PR), generación de empleo (EE) o circuitos de comercialización (CC).
- Servicios de regulación de los procesos ambientales: ciclo del agua (CA), residuos (R) o soporte de biodiversidad (B).
- Servicios culturales o beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas como el enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas: ocio (O), turismo (T), empoderamiento de la comunidad (CE), patrimonio/identidad (P), paisaje (Pj) o educación (E).

Este análisis permitirá evaluar la capacidad de cada uno de los instrumentos para proteger y poner en valor el espacio periurbano, incluidas sus carencias y fortalezas (véase la Tabla 2).

**Tabla 1.** Regulación de usos en el suelo excluido del desarrollo

		Total	%	P. agropecuaria	E. extractivas	Ocio	Infraestruc	Utilidad pública	Viviendas
Ciudad Real	C. Real	Común	19	Característico	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
		Protección	10,2	Permitido		Permitido			
		P. Agrícola	14,4	Característico	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
		R desarrollos	1,9	Característico		Permitido		Permitido	Permitido
		N. diseminados	4,6	Característico	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
	Miguelturra	Común	13	Característico	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
		Protección	3	Permitido		Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
		PENP	13,4	Característico					
		R. crecimientos	1	Característico			Permitido	Permitido	Permitido
	Carrión	Común	11,3	Característico	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
		Protección	0,4	Permitido		Permitido			
	Poblete	Común	6,7	Característico	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
		Protección	0,7	Permitido		Permitido			
		Picón	Común	0,4	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido

Aranjuez	Aranjuez	P. Agrícola	11,3	Característico		Permitido	Permitido		
		P. Paisajística	9,7			Permitido			
		P. Cultural	9,2			Permitido			
	Seseña	Común	4,6	Característico	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido
		P. Agrícola	6,1	Característico	Permitido		Permitido	Permitido	Permitido
		P. Paisajística	3,4	Permitido			Permitido	Permitido	
	Borox	Común	7,2	Característico			Permitido	Permitido	Permitido
		P. Paisajística	1,6	Característico					
	C. Oreja	SUNS	7,5	Característico			Permitido	Permitido	
		Protección	3,3	Característico			Permitido	Permitido	
	Ontígola	Común	10,6	Característico			Permitido	Permitido	Permitido
		P. Agrícola	0,6	Característico			Permitido	Permitido	Permitido
	Ciruelos	Común	3,3	Característico			Permitido	Permitido	

**Fuente:** elaboración propia.

**Tabla 2.** Evaluación de la multifuncionalidad del suelo

			Abastecimiento			Regulación			Cultural					
			PR	EE	CC	CA	R	B	O	T	CE	P	Pj	E
Aranjuez	Planeamiento	NNSS '81 Ocaña											o	
		NNSS '85 Colmenar	+	o				+				o	+	
		NNSS '85 Borox	+					+					o	
		NNSS '95 Ontígola	o					+					+	
		NNSS '96 Seseña	-					-					-	
		PGOU '96 Aranjuez	+	o				o	+	+		+	+	
	P. a	PORN '99 Manz-Jar	+		+			+						+
		PORN '02 Mar Ontg	+					+						
No. Vic	PRUG '09 Manz-Jar	PRUG '09 Manz-Jar	+	+				+						
		A-21 Aranjuez'06	+		o	o	o	+				+	+	+
	No. Vic	PT Com de Ocaña'11	+	+	+			+	+	+	o	o	o	o

Ciudad Real	Planto	DSU'89 Picón				-							-	
		NNSS'94 Carrión				-			o				-	
		NNSS'95 Poblete	-			+		-						
		PGOU'96 CR	o			-		-	-	-		-	o	
		POM'07 Miguelturra	-	-		-		o	-	-		o	+	o
	NO.Vinc	ZEPA'08 Cpo Calatrava	+	-		+	+	+				+	+	+
		A21'07 Miguelturra	+			-	o	+	+				+	o
		PEDSMR-CLM'08	+	+	o	+		o		o	o	+	+	+

+	: Consideración positiva, regulaciones encaminadas a su potenciación.
o	: Consideración positiva pero no hay regulaciones que lo potencien.
-	: Regulaciones que perjudican el servicio

**Fuente:** elaboración propia.

Por último, y con el objetivo de comprender el impacto real que las políticas han tenido sobre el territorio, se realizó una aproximación a la evolución de la estructura socioeconómica, así como un diagnóstico cuantitativo del grado de trasformación actual del territorio derivado del crecimiento urbano y del desarrollo

de las infraestructuras como consecuencia de las determinaciones incluidas en los instrumentos de ordenación. Los resultados permiten detectar oportunidades para repensar el modelo de crecimiento, especialmente en los suelos reservados para la expansión urbana (véase la Tabla 3).

**Tabla 3.** Funcionalidad del suelo en los desarrollos previstos (suelo urbanizable)

		Total		E. Urbano		E. Productivo		E. Protector		E. Transición		Agua	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
CIUDAD REAL	C. Real	589,5	51,7	426,2	37,4	99,4	8,7	0,1	0	63,8	5,6	0	0
	Miguelturna	484,1	42,4	45,3	4	389,7	34,2	49,1	4,3	0	0	0	0
	Carrión	37,6	3,3	0,1	0,1	37,5	3,3	0	0	0	0	0	0
	Poblete	29,3	2,6	27,7	2,4	1,3	0,1	0,2	0	0	0	0	0
	Total	1.140,50	100	499,4	43,8	527,9	46,3	49,4	4,3	63,8	5,6	0	0

ARANJUEZ	Aranjuez	929	51,3	433	23,9	310,7	17,1	184,6	10,2	0	0	0,7	0,1
	Ontígola	275,6	15,2	240,2	13,3	27,8	1,5	6,9	0,4	0,7	0,1	0	0
	Seseña	608	33,6	190,9	10,5	399,8	22,1	17,3	1	0	0	0	0
	Total SUS	1.812,60	100	864,1	47,7	738,3	40,7	208,8	18,3	0,7	0,1	0,7	0,1
	Chinchón	391,6	15,2	17,1	0,7	221,7	8,6	152,8	5,9	0	0	0	0
	C. Oreja	2019	78,5	53,8	2,1	1.810,60	70,4	152,4	5,9	0	0	16,6	0,6
	Villaconejos	161,2	6,3	9	0,3	134,6	5,2	17,6	0,7	0	0	0	0
	Total SUNS	2571,8	100	79,9	3,1	2166,9	84,2	322,8	12,5	0	0	16,6	0,6

**Fuente:** elaboración propia.

## La ordenación del espacio periurbano en las ciudades del interior español. Aranjuez y Ciudad Real

Aranjuez y Ciudad Real se caracterizan por ser ciudades de tamaño medio (entre 50.000 y 325.000 habitantes) del interior español y tener un importante pasado agrario. En ambos casos, el ámbito analizado corresponde a un conjunto de municipios en los que tanto Aranjuez como Ciudad Real funcionan como cabeceras del sistema urbano próximo. Cada municipio cuenta con un documento de planeamiento general,<sup>11</sup> aprobado en contextos socioeconómicos diversos y redactados con distintos textos legislativos.<sup>12</sup>

El ámbito estudiado en Aranjuez abarca el fin de la Vega del Jarama y parte de la Vega del Tajo, afectando parcialmente al territorio de nueve municipios diferentes, de los cuales, cuatro pertenecen a la Comunidad de Madrid y el resto a la provincia de Toledo, en Castilla La Mancha, siendo el límite administrativo entre ambas el curso fluvial. Las dos vegas poseen suelo de la más alta capacidad agronómica que, tradicionalmente, ha estado destinado al cultivo de regadío repartido entre cuatro municipios diferentes: Aranjuez y Colmenar de Oreja en Madrid, y Seseña y Bórox en Castilla La Mancha.

11 Los documentos de planeamiento general en España tienen vigencia indefinida hasta que no se revisen o se aprueben otros diferentes.

12 En el caso de Aranjuez, seis de los nueve planes fueron aprobados durante los años ochenta y los tres restantes en los noventa, con distintas legislaciones. En Ciudad Real, sólo Miguelturna cuenta con un planeamiento adaptado a la legislación autonómica en vigor. De los cuatro restantes, tres se probaron durante los noventa y uno en los años setenta.

El valor de la vega en Aranjuez es especialmente importante debido al origen histórico del sistema de huertas recreativas, construido en época de Felipe II (1560) y del entorno desarrollado en el siglo XVIII donde se integran el palacio, la zona de huertas, y el casco urbano mediante paseos arbolados y acequias. Su papel como abastecedora de productos hortofrutícolas a la capital se consolida a partir de la construcción del ferrocarril (1851). Sin embargo, en la actualidad, la agricultura tiene un peso muy pequeño en la economía local, dedicándose gran parte de la vega al cultivo de maíz forrajero.

Los ríos Tajo y Jarama son los ejes del Paisaje Cultural de Aranjuez<sup>13</sup> que engloba 2.047 hectáreas en el norte de la población y que integra las huertas históricas, los paseos arbolados y los sotos, el Palacio, los jardines y el casco histórico. La declaración definitiva de la zona como Paisaje Cultural podría ser una oportunidad para la gestión conjunta del suelo urbano y de los suelos agrícolas.<sup>14</sup>

La agricultura extensiva de secano ha sido la principal actividad de Ciudad Real hasta mediados de los años sesenta, cuando la ciudad empezó a perder empleo en el sector primario. La llegada de nuevas infraestructuras en los años noventa como el tren de alta velocidad, y las autopistas de Los Viñedos (A-43) y de Valencia-Lisboa (A-41) han convertido a la ciudad en un polo de accesibilidad privilegiada que le ha permitido centrar su desarrollo económico en las actividades terciarias, principalmente en la administración y el comercio (86,4% de la población activa) en detrimento de la agricultura (2,4%) y de la industria (3,8%)

13 El Paisaje Cultural de Aranjuez fue declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO en Helsinki el 14 de diciembre de 2001.

14 En los años ochenta se rompe la gestión unitaria de ambos espacios, quedando la zona de huerta a cargo del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA) que arrendaba las tierras sin ocuparse de su cultivo directo, y la zona urbana a cargo del Ayuntamiento.

(Caja España, 2012). Pese a la pérdida de su peso económico, más del 90% de la tierra aparece cultivada (principalmente por cultivos extensivos de herbáceos, olivar y vid de secano) (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2011) y la agricultura sigue siendo valorada por la población por su carácter identitario.

La estructura urbana de Ciudad Real, de crecimiento disperso, se podría definir como monocéntrica y radial, con una ocupación discontinua del suelo periurbano, apoyada en las infraestructuras viarias, que incluso acaba por absorber los núcleos de población próximos, creando un continuo urbanizado que supera los límites municipales.

## Dos enfoques, un territorio: Aranjuez

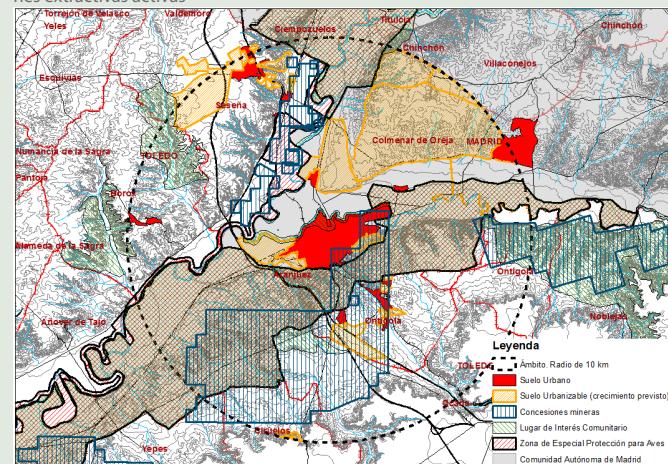
La situación limítrofe entre dos regiones, con gobiernos y legislaciones diferentes, y contextos socioeconómicos y estructuras territoriales muy distintas es la principal característica de Aranjuez. En la comunidad que alberga la capital, con alta presión demográfica y productiva, el valor que se le da al suelo es mucho más alto que en una comunidad eminentemente rural. En este sentido, dentro del ámbito de influencia de Aranjuez, el 34% del suelo está protegido por figuras de carácter ambiental. Sin embargo, mientras que el territorio es gestionado a partes iguales por la Comunidad de Madrid y la Comunidad de Castilla La Mancha, el 80% del suelo protegido pertenece a Madrid. Los criterios para la delimitación de los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 son muy diferentes en ambas comunidades. La Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) Carrizales y Sotos del Jarama y el Tajo, situada en Castilla La Mancha, se delimita en continuidad con la ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez y con el Lugar de Interés Comunitario (LIC) Vegas, Cuestas y Páramos del sureste de Madrid, pero, mientras que en el caso de Madrid se protege la vega completa, Castilla La Mancha limita la protección prácticamente al curso del río (véase la Figura 1). Esta visión disfuncional del territorio se repite en el caso del Paisaje Cultural de Aranjuez, cuya área de protección (16.604 hectáreas) coincide con la superficie del término municipal de Aranjuez, dejando por fuera el área situada en la otra margen del río.

Las visiones distintas sobre la gestión del territorio quedan reflejadas no solo a nivel autonómico, sino también a nivel municipal. Aunque toda la vega está clasificada por los cuatro municipios como suelo no urbanizable de protección y los criterios para su protección derivan de su alto valor agrícola, la regulación dispar de los usos facilita la aparición de algunas actividades incompatibles con el valor que se pretende proteger. Se destaca Seseña, que gestiona la vega opuesta a las huertas históricas de Aranjuez, y que permite las explotaciones extractivas y la construcción de viviendas dentro del ámbito. Actualmente existen doce concesiones activas para la explotación de grava, áridos o arcilla, muchas de ellas en funcionamiento (véase la Figura 1). La presión sobre los suelos agrícolas también es importante en el municipio de

Aranjuez, donde la protección de la vega es bastante estricta: el espacio abandonado de la huerta empieza a ocuparse para usos diversos, no siempre adecuados, como cuadras equinas, campo de golf, equipamientos, entre otros.

La presión urbanística sobre el periurbano queda patente en la superficie de suelo clasificado como urbanizable en el planeamiento vigente, que supera con creces la urbana, por la condición de Aranjuez como cabecera del entorno, lo que ha derivado en el planteamiento de crecimientos en el límite de su término municipal, y por la ubicación de algunos crecimientos e infraestructuras que cierran la conexión ecológica entre las huertas históricas y el resto de la vega. Es especialmente significativo el caso de los municipios madrileños, Villaconejos, Colmenar de Oreja y Chinchón, en donde mientras no se modifique el planeamiento vigente, el suelo clasificado como no urbanizable común se ha convertido automáticamente en urbanizable no sectorizado, en aplicación de la disposición transitoria primera de la Ley 9/2001. Esto supone la incorporación al proceso urbanizador de 2.892 hectáreas, que representan el 9% del total del suelo incluido dentro del ámbito de influencia de Aranjuez (véase la Figura 1). Dentro de estos suelos, Colmenar de Oreja preveía la construcción de 15.000 viviendas junto al desarrollo de La Montaña. También los desarrollos previstos en Ontígola llegan hasta el límite del término de Aranjuez sin tener en cuenta la existencia de la Reserva Natural del Mar de Ontígola.

**Figura 1.** Suelos urbanos y urbanizables, espacios naturales protegidos y explotaciones extractivas activas



Fuente: elaboración propia.

## La desaparición del suelo agrario: Ciudad Real

El caso de estudio de Ciudad Real es representativo de la situación de las ciudades medias de interior, en las que las políticas de ordenación han fomentado en los últimos años el desarrollo de los servicios y la construcción en detrimento del sector agrícola, pero cuyo espacio periurbano todavía conserva su carácter rural.

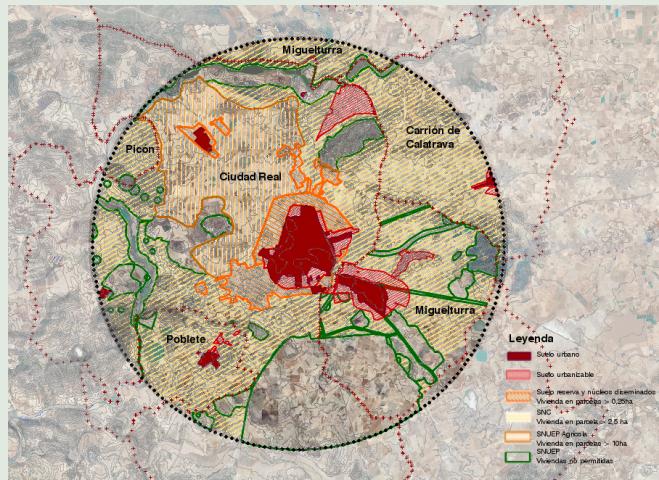
Durante los últimos veinte años, el territorio ha sido objeto de una alta presión urbanística derivada de la nueva condición de Ciudad Real como polo de accesibilidad privilegiada con el desarrollo de grandes proyectos como el aeropuerto, el campus universitario o el complejo deportivo Don Quijote. Esta presión urbanística no solo queda patente en la superficie clasificada como urbanizable, que en el caso de Miguelturra duplica la urbana, sino también en las distintas categorías del suelo no urbanizable. En Ciudad Real y en Miguelturra aparece la figura del suelo no urbanizable de reserva, que incluye los suelos que por su proximidad y situación con respecto a las áreas urbanas se entienden como futuras reservas de expansión y que, en el caso de Ciudad Real, igualan en superficie al suelo clasificado como urbanizable.

Por otro lado, la mayor parte del suelo no urbanizable está incluido dentro de la misma categoría, caracterizada por su bajo nivel de protección (véase la Tabla 1). Dentro de los usos permitidos se destaca la construcción de viviendas, que ha dado lugar a la formación de núcleos dispersos en el periurbano (véase la Figura 2). Su origen se remonta a una época más agraria en la que estas viviendas estaban vinculadas con la explotación de la tierra, pero en los últimos años el número, tamaño y carácter de estas viviendas las han convertido en la mayor amenaza de la actividad agraria. La permisividad dentro del suelo no urbanizable pone en entredicho la lógica propia del modelo de crecimiento urbano, trasladando la presión urbanística sobre el suelo que se pretende proteger y promoviendo la construcción de la ciudad a través de viviendas que no contribuyen a los costes de urbanización, a las cesiones, ni a los servicios que tarde o temprano reclamarán. Por el contrario, pese a la progresiva ocupación del suelo excluido de la urbanización, más del 50% del suelo urbanizable, todavía no se ha desarrollado. Destaca el caso de Miguelturra, con un plan aprobado en 2007, donde prácticamente la totalidad de los suelos son recuperables para la actividad agraria (véase la Tabla 3).

Los instrumentos de planeamiento general fueron redactados en un contexto en el que el sector primario ya no era visto como una actividad productiva y en el que todavía no se valoraba la biodiversidad de sus ecosistemas, por lo que la agricultura ni se protege ni se fomenta (véase la Tabla 3). La regulación de los usos permite la ocupación del suelo por actividades incompatibles con la agricultura. Es importante reseñar el escaso valor hacia los servicios de regulación, que no tienen en cuenta la delicada situación de los acuíferos, susceptibles de agotamiento y contaminación debido al incremento de la agricultura de regadío y a su uso como agua de riego para zonas verdes.

El inicio del reconocimiento de la biodiversidad y del valor del paisaje de los grandes cultivos a partir de la Red Natura 2000 ha supuesto una cierta recuperación del valor de la actividad, no tanto como servicio de abastecimiento, sino como paisaje cultural potencialmente explotable a través del turismo, en el que el modo de cultivo tradicional ha permitido que estos ecosistemas sean refugio de las aves esteparias. La puesta en valor del paisaje agrícola (no así de la actividad agraria) está presente también en los documentos no vinculantes, pero desde estas políticas tampoco se apoya de forma directa el mantenimiento y la mejora de la producción agraria, ni se reconocen sus servicios de regulación o de conservación de la biodiversidad.

Figura 2. Clasificación del suelo en Ciudad Real



Fuente: elaboración propia.

El control de las construcciones y la recuperación de los suelos urbanizables no desarrollados pueden suponer un freno al progresivo abandono de los suelos agrícolas. Sin embargo, para lograr una recuperación más profunda de la actividad agraria parece necesario un impulso desde las instituciones locales, autonómicas, estatales y europeas. La falta de apoyo al sector, que en última instancia supone el no relevo generacional, entra en contradicción con el interés de poner en valor, y comercializar su paisaje a través del turismo cultural y gastronómico. Un paisaje que puede desaparecer si no se apuesta por recuperar la agricultura como elemento principal que ordena el territorio.

## Retos en la ordenación del espacio periurbano

Las peculiaridades del planeamiento general, de vigencia indefinida y con capacidad para consolidar derechos y deberes, así como la creciente complejidad en su tramitación, hacen que documentos redactados en contextos socioeconómicos y con sensibilidades territoriales muy diferentes a los actuales sigan siendo el marco normativo para el desarrollo de las ciudades y la protección de los suelos excluidos del proceso urbanizador. Es significativo que, a pesar de las numerosas modificaciones legislativas que se han producido desde el primer documento analizado hasta el último, las herramientas disponibles para la protección del suelo no urbanizable son las mismas: delimitación del suelo no urbanizable, definición de la categoría o valor que se pretende proteger, y regulación de los usos en función de dichos valores. Una de las preguntas a plantear sería si estas herramientas son o no suficientes para la salvaguarda y puesta en valor de dichos suelos, o si bastaría con un cambio de lectura del territorio.

A través del análisis del planeamiento en el ámbito de influencia de Aranjuez y Ciudad Real, se puede concluir que parte de los procesos de degradación que sufren los suelos agrarios periurbanos son consecuencia de la propia regulación contenida en los pla-

nes. A pesar de reconocer su valor productivo, incluso paisajístico o ambiental (véase la Tabla 2), la regulación de usos propuesta es contraria a los valores del suelo que se pretenden proteger. La presión a la que se ven sometidos estos espacios no procede solo del proceso urbanizador reglado que tiene como objetivo el crecimiento de la ciudad, ni de la construcción de infraestructuras o servicios para el abastecimiento urbano, sino que deriva de la posibilidad de sustituir una actividad económica en declive, como la agricultura, por actividades o usos que mejoren la rentabilidad económica del suelo. Es el caso tanto de la extracción de materiales destinados a la construcción en Seseña, como de la suburbanización del suelo agrario en el entorno de Ciudad Real. Es difícil dilucidar si dicha disfunción deriva de las herramientas empleadas o de la propia sinergia del planeamiento urbanístico, identificado como el único instrumento capaz de revalorizar económicamente el suelo por la simple expectativa del uso permitido.

Por lo general, los instrumentos no vinculantes, con un carácter más estratégico, son los que incorporan una visión más compleja del periurbano, integrando aspectos relacionados con el abastecimiento, la regulación o su importancia cultural (véase la Tabla 2). Por el contrario, los documentos de protección ambiental y de planeamiento urbanístico, enfocados tradicionalmente en la regulación de usos en un entorno localizado, tienden a centrarse en el fomento de una función en concreto, obviando o incluso perjudicando el correcto desarrollo del resto de las funciones. La falta de una comprensión más compleja del territorio aumenta la vulnerabilidad del espacio periurbano al incrementarse las contradicciones entre las diferentes políticas de ordenación del territorio. Estas contradicciones pueden adquirir una dimensión territorial, como es el caso de Aranjuez, donde convergen administraciones con una visión casi opuesta sobre los servicios y beneficios extraíbles de un mismo territorio. O una dimensión estratégica, el caso de Ciudad Real, en las que se busca explotar las funciones culturales del territorio sin comprender la depen-

dencia del paisaje cultural con la continuidad y, por lo tanto, con la sostenibilidad económica de la actividad agraria. En este sentido es fundamental, al menos, citar la importancia que tiene y ha tenido para la agricultura en ciudades como Ciudad Real las políticas europeas, tanto por el impacto de la Política Agraria Común, donde se subvenciona por superficie de cultivo y no por producción, como por las directrices que condicionan la subvención de iniciativas en los planes de desarrollo local, en las que se excluye de financiación directa las actividades destinadas a mejorar la producción, políticas que en última instancia tienden a favorecer el abandono del cultivo de la tierra.

Pese a todo, los instrumentos de planeamiento tienen la capacidad suficiente para reconocer y proteger las distintas funciones de los suelos periurbanos. Con una coordinación correcta entre instrumentos, y la incorporación de una visión compleja y multifuncional de estos espacios, los documentos de planeamiento podrían ser una herramienta clave para la puesta en valor de los espacios periurbanos. Entendiendo que la crisis actual puede ser una oportunidad para revertir el proceso de urbanización, la integración de la visión multifuncional del territorio y la función social de la propiedad en un mismo marco de ordenación es clave para reconducir el proceso. Sólo la aplicación de estos conceptos al suelo urbanizable sin desarrollar podría suponer la recuperación de 641 hectáreas en Ciudad Real, la mayoría sin expectativas de desarrollo al haber sido destinadas por el planeamiento para el crecimiento de la ciudad al final de la burbuja inmobiliaria, y de 3.463 en Aranjuez, en la misma situación desde hace trece años, en el mejor de los casos (véase la Tabla 3). Al igual que en los procesos de regeneración urbana, las políticas encaminadas a la inversión en regeneración ambiental, desde la perspectiva de la multifuncionalidad del suelo, y en la consolidación de los espacios periurbanos como infraestructura verde que permita la integración del campo en la ciudad podrían resolver gran parte del problema actual. 

## Bibliografía

BETANCOR RODRÍGUEZ, A. y GARCÍA-BELLIDO, J. (2001). "Síntesis general de los estudios comparados de las legislaciones urbanísticas en algunos países occidentales". *Ciudad y territorio. Estudios territoriales*, 127: 87-146.

CAJA ESPAÑA. (2012). "Fichas municipales de Ciudad Real, Miguelturra, Poblete, Carrión de Calatrava y Picón". En: *Informe datos económicos y sociales de las unidades territoriales de España 2012*. Valladolid: Caja Duero y Caja España.

CÓRDOBA, R. et al. (2013). "Elements of opportunity for change in our cities". En: ECTP-CEU Young Planners Workshop, *The city without public funds & Opportunities from the crisis*. Bruselas: ECTP-CEU, pp. 69-88.

EME. (2012). *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Conservación de los servicios de los ecosistemas y la biodiversidad para el bienestar humano. Informe final*. Madrid: Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, y Fundación Biodiversidad.

FARIÑA, J. (2013). "Zonas verdes en nuestras ciudades". En: *El escarabajo verde*. Madrid: Radio Televisión Española. Disponible en: [www.rtve.es/alacarta/videos/el-escarabajo-verde/jose-farina-zonas-verdes-ciudades/1812554/](http://www.rtve.es/alacarta/videos/el-escarabajo-verde/jose-farina-zonas-verdes-ciudades/1812554/)

FARIÑA, J. y NAREDO, J. M. (dirs.). (2010). *Libro blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español*. Madrid: Ministerio de Vivienda. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/lbl-a-lbl.es.pdf>

GARCÍA-BELLIDO, J. y GONZÁLEZ, L. (1979). *Para comprender la ciudad. Claves sobre los procesos de producción del espacio*. Madrid: Nuestra cultura.

GÓMEZ-SAL, A. (2012). *Evaluación de los tipos operativos de ecosistemas*. Disponible en: <http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2012/03/17-Agroecosistemas-web.pdf>

HERNÁNDEZ-JIMÉNEZ, V., OCÓN, B. y GUILLÉN, V. (2009). "Espaces periurbanos. Transición de la ciudad al campo". *Ecosostenible*, 49: 5-12.

INE. (2011). *Censo de población y viviendas 2011*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: [http://www.ine.es/censos2011\\_datos/cen11\\_datos\\_inicio.htm](http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_inicio.htm)

MEA. (2005). *Ecosystems and human well-being: A framework for assessment*. Washington: Island Press.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. (2011). *Mapa de cultivos y aprovechamientos 2000-2010*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

MINISTERIO DE FOMENTO. (2011). *Sectores residenciales en España 2011. Estudio sobre la situación actual de ámbitos o sectores con especial potencialidad edificatoria incluidos en el Sistema de Información Urbana (SIU)*. Madrid: Ministerio de Fomento. Disponible en: [https://www.fomento.gob.es/VIVIENDA/201112\\_SectoresResidenciales2011.pdf](https://www.fomento.gob.es/VIVIENDA/201112_SectoresResidenciales2011.pdf)

MONTASELL, J. y RODA, R. (2003). "Present i futur del espais agraris en zonesperiurbanes". *Cuaderns Agraris*, 28: 73-107. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/QuadernsAgraris/article/view/152028/203928>

MORÁN, N. (2010). "Perspectiva Múnich. El Anillo Verde como herramienta de protección del paisaje rural y freno al crecimiento disperso". En: M. Vázquez y C. Verdaguer (eds.), *El espacio agrícola entre el campo y la ciudad*. Madrid: Biblioteca Ciudades para un Futuro más Sostenible. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/eacc/amunich.html>

NAREDO, J. M. y GARCÍA-ZALDÍVAR, R. (coords.). (2008). *Estudio sobre la ocupación del suelo por usos urbano-industriales aplicado a la Comunidad de Madrid. Informe final*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid y Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/oscam/>

OCDE. (1979). *Agriculture in the planning and management of peri-urban areas*. Vol. 1 y 2. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.

OSE. (2006). *Sostenibilidad en España 2006*. Madrid: Observatorio de la Sostenibilidad en España.

RODA, R. (2009). "Los territorios periurbanos: un hecho territorial creciente en Europa. Sus límites imprecisos y las dificultades de su definición". En: O. Alfranca y M. PUJOLA (eds.), *Agricultura Periurbana*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya, pp. 41-95.

Schulz-Dornburg, J. (2013). *Ruinas modernas. Una topografía de lucro*. Barcelona: Ambit Serveis Editorials.

SIMÓN, M. et al. (2013). *Urbanismo y sistemas agrarios periurbanos. Urbanism and Periurban Agrarian Ecosystems*. Madrid: Mairea. Disponible en: [http://oa.upm.es/19880/2/PAEC\\_2ed\\_SP\\_EN.pdf](http://oa.upm.es/19880/2/PAEC_2ed_SP_EN.pdf)

SIMÓN, M., MORÁN, N. y ZAZO, A. (2012). "Nuevos enfoques de planificación territorial para re(cons)truir la vulnerabilidad de los espacios agrarios periurbanos". *Ciudades*, 15 (Ordenación del territorio: fundamentos y práctica de una disciplina en construcción): 151-166.

TAMAMES, R. (1986). *Introducción a la economía española*. Madrid: Alianza.

ZAZO, A. (2011). "El Parque Agrario: Preservación de la actividad agraria en espacios periurbanos (el caso del Bajo Llobregat)". *Territorio en Formación*, 1: 211-232. Disponible en: <http://polired.upm.es/index.php/territoriosenformacion/article/view/1294/1298>

**Anexo 1**  
Documentos de planeamiento urbano vigentes en Aranjuez:  
Normas Subsidiarias de Ocaña (1981)  
Normas Subsidiarias de Colmenar de Oreja (1985)  
Normas Subsidiarias de Boroix (1985)  
Normas Subsidiarias de Ontígola (1995)  
Normas Subsidiarias de Seseña (1996)  
Plan General de Aranjuez (1996)  
Documentos de planeamiento urbano vigentes en Ciudad Real:  
Delimitación de Suelo Urbano de Picón (1989)  
Normas Subsidiarias de Carrión de Calatrava (1994)  
Normas Subsidiarias de Poblete (1995)  
Plan General de Ciudad Real (1997)  
Plan de Ordenación Municipal de Miguelturra (2007)

**Anexo 2**  
Documentos analizados para el caso de Aranjuez:  
Normas Subsidiarias de Ocaña (1981)  
Normas Subsidiarias de Colmenar de Oreja (1985)  
Normas Subsidiarias de Boroix (1985)  
Normas Subsidiarias de Ontígola (1995)  
Normas Subsidiarias de Seseña (1996)  
Plan General de Aranjuez (1996)  
Plan de Ordenación de Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (1999)  
Plan Regulador de Uso y Gestión del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (2009)  
Plan de Ordenación de Recursos Naturales de la Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola (2002)  
Agenda 21 Local de Aranjuez (2006)  
Programa Territorial de la Comarca de Ocaña (2011)  
Documentos analizados para el caso de Ciudad Real:  
Delimitación de Suelo Urbano de Picón (1989)  
Normas Subsidiarias de Carrión de Calatrava (1994)  
Normas Subsidiarias de Poblete (1995)  
Plan General de Ciudad Real (1997)  
Plan de Ordenación Municipal de Miguelturra (2007)  
Plan de Desarrollo Local de Campo de Calatrava (2000-2006)  
Plan de Desarrollo Local de Montes del Norte (2000-2006)  
Plan de Gestión de la ZEPA Aves Esteparias del Campo de Calatrava (2008)  
Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Medio Rural de Castilla la Mancha (2008-2013)  
Agenda 21 Local de Miguelturra (2007)

# Manejo de bordes de crecimiento urbano en Uruguay.

HERRAMIENTAS Y PARADOJAS DE LA PLANIFICACIÓN<sup>1</sup>

MANAGING EDGES OF URBAN GROWTH IN URUGUAY.

Tools and paradoxes of planning

**Recibido:** 28 de abril de 2014

**Aprobado:** 2 de febrero de 2016

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.43182>

GERENCIAMIENTO DE BORDAS DE CRESCIMENTO URBANO NO URUGUAI.

Ferramentas e paradoxos do planejamento

Pablo Alfredo Ligrone-Fernández

pablo.ligrone@gmail.com



**Résumo**

La transformación de la ciudad grande en área metropolitana complejizó el concepto de borde urbano-rural y sus problemáticas. Territorios de intersticios periurbanos necesitan de su propia reflexión y generación de prácticas urbanísticas, aplicando herramientas innovadoras para integrar, completar y diseñar con calidad los parches, bordes, islas y vacíos del tejido urbano heredado, y organizar nuevas expansiones caracterizadas por modalidades insospechadas de hibridación de territorios escasamente regulados. La pregunta-desafío para el urbanista, confrontado a los procesos universales de crecimiento urbano, no debería ser si la expansión ocurrirá, sino cómo conducirla, domesticarla, darle forma, calidad, estructura y *timing*. En este marco y con base de las singularidades del caso uruguayo, el artículo plantea alternativas al manejo de procesos de borde bien diferenciados: fajas de interfase urbano-rural altamente mixturadas y fragmentadas, territorios desregulados, bordes urbanizados como partes formalmente completas, periferias que necesitan fortalecer su gobernanza y periurbanos ramificados. Cada alternativa propuesta encuentra, en el sistema de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, las herramientas para lidiar con conflictos y paradojas: planes parciales, programas de actuación integrada, estrategias para la complejidad e incertidumbre, la aplicación obstinada de los principios legales y doctrinales en procura de la calidad, el manejo combinado de instrumentos y escalas.

## Resumen

With the transformation of the largest city in the metropolitan area, the concept of urban-rural edge and its problems become more complex. Territories with peri-urban interstices need their own reflection and generation of urban practices, applying innovative tools for a high quality integration, completion and design of the "patches", borders, islands and gaps of the urban fabric inherited, and organize new expansions characterized by unsuspected modes of poorly regulated hybridization territories. The question-challenge for the urban planner, facing the universal processes of urban growth, should not be whether the expansion will occur but how to lead it, "tame" it, shape it, and provide it with quality, structure and timing. In this frame and based on the singularities of the Uruguayan case, the article discusses alternatives to the management of clearly discriminated bands of urban-rural interfaces highly mixtured and fragmented, deregulated territories, urbanized edges as formally complete parts, peripheries that need to strengthen their governance and ramified periurbanisation. Each alternative proposal find, in the system of land use planning and sustainable development, the tools to deal with conflicts and paradoxes: partial plans, integrated action programs, strategies for complexity and uncertainty, the stubborn application of legal and doctrinal principles in pursuit of quality and the combined use of instruments and scales.

## Abstract

Com a transformação da cidade na área metropolitana, o conceito de borda urbana-rural e seus problemas se tornou mais complexo. Territórios com interstícios periurbanos precisam de sua própria reflexão e geração de práticas urbanas, a aplicação de ferramentas inovadoras para integrar, complementar e fornecer design de qualidade a os "patches", as fronteiras, as ilhas e as lacunas do tecido urbano herdado, e organizar novas expansões caracterizadas por modos insuspeitos de hibridização de territórios mal regulados. A questão - desafio para o planejador, confrontado com os processos universais de crescimento urbano, não deve ser se a expansão vai ocorrer, mas como executá-la, domesticá-la, dar forma, qualidade, estrutura e *timing*. Neste marco e com base nas singularidades do caso uruguai, o artigo discute alternativas para a gestão de processos de borda diferenciados: faixas altamente mixturedas e fragmentadas de interface urbano-rural, territórios desregulamentados, bordas urbanizadas como partes formalmente completas, periferias que precisam fortalecer sua governança e periurbanos ramificados. Cada alternativa proposta encontra, no sistema de ordenamento territorial e desenvolvimento sustentável, as ferramentas para lidar com conflitos e paradoxos: planos parciais, programas de ação integrada, estratégias para a complexidade e incerteza, a aplicação com obstinação dos princípios legais e doutrinários em busca da qualidade, o uso combinado de instrumentos e escalas.

**Palabras clave:** periurbano, ordenamiento territorial, gestión integrada.

**Keywords:** peri-urbanisation, land planning, integrated management

**Palavras-chave:** peri-urbano, ordenamento territorial, gestão integrada

<sup>1</sup> Investigación universitaria desarrollada por el autor en el marco de la cátedra de Teoría de la Arquitectura II, Facultad de Arquitectura, Universidad de la República, Uruguay.

## Introducción

La expansión de la ciudad constituye un proceso ancestral e irreversible para la generalidad de las metrópolis. Por lo tanto, la pregunta-desafío para el urbanista no debería ser si la expansión ocurrirá o si podrá frenarse, sino cómo conducirla, domesticarla, darle forma, calidad, estructura y *timing*.<sup>2</sup>

Mientras el manejo de los bordes urbanos es materia de planificación y gestión de porciones acotadas, el crecimiento de la ciudad (asunto enfocado con perspectiva amplia desde tiempos de Patrick Geddes, Lewis Mumford y Patrick Abercrombie (Batty y Marshall, 2009)) es una cuestión sistémica, de dimensión histórica y de escala regional. En la división disciplinar actual, arquitectos y urbanistas se ocupan del primero, y ordenadores del territorio del segundo. La utilización exitosa de recursos como los *greenbelts* (cordones verdes), y los trazados viales periféricos para organizar y dar forma a la ciudad radio concéntrica en cada nuevo ciclo expansivo, resultó tener sus límites de aplicación en el tamaño excesivo y en la complejidad morfológica de la geografía que va siendo ocupada. Desde que la ciudad adquiere dimensiones y complejidades metropolitanas, incorporando centros poblados, tierras agrícolas, áreas naturales y todo tipo de combinación de actividades y usos de suelo, en un conjunto con densa interconexión entre sus partes, el tema de los bordes cambia de naturaleza. Llegado a este estadio, “limitar la ciudad” dejó de ser únicamente “formalizar sus bordes”, para complejizarse en el “manejo de territorios intersticiales” de características y relaciones con tejidos urbanos y centralidades muy variadas.<sup>3</sup> Esta variedad, tanto en su génesis, como en su materialidad y problemáticas, requiere de respuestas institucionales, técnicas y actorales innovadoras en permanente revisión.

En Uruguay, desde mediados de la década de 1990, se ensayan actuaciones de planificación que, progresivamente, van conformando una doctrina urbanística propia, consolidada en el sistema de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible fundado por ley en 2008. Al igual que en el resto del mundo, los avances y los logros urbanísticos se han obtenido en las áreas centrales de las ciudades uruguayas, mientras los crecimientos más o menos dislocados han sido tan marginales en la preocupación institucional y técnica, como lo es su ubicación de borde. Este descuido de las áreas que más crecen en cantidad y aceleración ha deteriorado al conjunto del sistema urbano: la ciudad uruguaya, históricamente democrática, integradora y de calidad ambiental, se degrada. Paradójicamente, la población total lleva más de treinta años de estancamiento demográfico. Las actuaciones del Estado en materia de vivienda de interés social, la orientación de la promoción privada y las ocupaciones clandestinas de vacíos, generaron periferias disgregadas de mala calidad. La gestión urbana no ha anticipado estrategias efectivas ni una cartera de tierras adecuada. La planificación tardía registró la realidad como si fuera un acta notarial.

El rico instrumental jurídico, técnico e institucional disponible en Uruguay en materia de planificación, gestión y ejecución del ordenamiento territorial se despliega, actualmente, con inexperiencia. La problemática de los bordes está presente en los planes locales, aunque sea en meros enunciados discursivos. Un nuevo ciclo de urbanizaciones desperdigadas en vastos territorios viene de ser “sembrado” por decisiones disfrazadas de planificación. El proyecto puntual sigue prevaleciendo frente a la actuación integradora de plan-programa-proyecto-gestión-manejo. En este panorama, se trata entonces de innovar, combinar herramientas y comprobar su aplicación en territorios de borde leídos desde su complejidad.

2 Por *timing* nos referimos al tiempo justo, al momento oportuno, a la cadencia, al ritmo, a la velocidad, a la aceleración y a la anticipación.

3 El Plan Director de Montevideo de 1956 ya daba cuenta en sus medidas de esta doble estrategia: límites a la expansión y promoción de áreas vacantes, y mejora de equipamientos en áreas mal servidas para la densificación.

## Del borde urbano-rural a los intersticios periurbanos

El concepto de borde urbano-rural, su delimitación y sus problemáticas ha constituido, durante décadas, motivo de investigación (Toro Vasco, Velasco Bernal y Niño Soto, 2005; Demattei, 1998).

En Uruguay, investigaciones sobre el suelo urbano (consumo) y el rural (producción) (Gómez Gavazzo, 1964; 1970), las series continuas urbano-rural y la tipificación de las áreas territoriales de uso (Nogueira, Grecco y Freiría, 1974), los tejidos de corredores metropolitanos de Montevideo (Petit Ayala y Sánchez Rossel, 1995; Martínez, Medina y Petit Ayala, 2001), y los tipos humanos de la ciudad y el campo, en especial “los orilleros” (Vidart, 1969), han puesto foco en la descripción de texturas y modos de vida del borde urbano-rural buscando discernir y graficar la línea-faja-tejido de interfase que lo define.

Carlos Gómez Gavazzo<sup>4</sup> (1964; 1970) establece un vínculo directo entre “lo urbano” y los suelos consumidos (suelo = soporte), y entre “lo rural” y los “suelos en consumo” (suelos incorporados al ciclos productivos). Urbano y rural serían las expresiones de dos series continuas de tipo e intensidad de uso real del suelo. Para esta doctrina, lo importante es la lógica centro-área más que una oposición entre urbano y rural. La influencia de este enfoque llega hasta el presente incorporada al concepto jurídico de categoría y régimen urbano o rural, y a la designación predio a predio de la contribución inmobiliaria urbana o rural. Desde el ordenamiento territorial y su marco legal no existe un mundo rural y un mundo urbano sino, simplemente, parcelas con una u otra categoría.

El enfoque sistémico, territorial y prospectivo lo encontramos en tesis como la conformación del Uruguay lineal costero sur (entre Fray Bentos, frente a Argentina y el Chuy, frontera con Brasil), en que los bordes urbano-rural se integran a lógicas diversas y toman sentido en función de cuáles procesos, problemáticas o estrategias se estén enfocando (Ligrone, 1995). En un sentido análogo, exploraciones proyectuales y conceptuales han acuñado el concepto de la “ciudad celeste” (incluyendo a Montevideo entre Colonia del Sacramento y Punta del Este), concebida como un agregado discontinuo de centros urbanos, de espacios rurales y rururbanos (Sprechmann, Capandeguy y Aguiar, 2006). En ambos casos, los bordes se inscriben en modelos explicativos desde la complejidad de los territorios, sus múltiples escalas y estrategias.

Por su parte, los planificadores confrontados a elaborar instrumentos y a gestionar las expansiones de los tejidos tradicionales sobre las áreas agropecuarias y naturales, así como la proliferación y diversificación de nuevos tejidos con funcionalidades innovadoras, heredan una cultura en que la “oposición” ciudad-campo (confundida incluso con una supuesta oposición ciudad-territorio) significaba una ruptura funcional y disciplinaria: funcional en cuanto a una suerte de divorcio entre la lógica interna a la ciudad y el mundo “otro” del campo; disciplinar en la que el arquitecto-

urbanista, concentrado en las complejidades y densidades de la ciudad, no llega a comprender (más allá de ciertas generalidades) la relación con los territorios en sus múltiples escalas e interrelaciones, mientras que el agrónomo se concentra en el campo con una mirada productivista. Este panorama de especialización disciplinar es verificable, incluso, en un país de referencia internacional en la materia como Francia. En efecto, en el medio francés el arquitecto, el urbanista y el ordenador del territorio pertenecen a agrupaciones profesionales diferentes y conocen sus especificidades, destrezas y cuerpos doctrinales. Aun el geógrafo, quien mejor supo describir y explicar los sistemas territoriales, ha sufrido tres procesos: una tendencia hacia la especialización espacial (mundo urbano o mundo rural), una pérdida de su propio *corpus* (las ciencias de la tierra) por contagio o desplazamiento disciplinar hacia la sociología, la economía o la antropología, y un espejismo tecnológico con los sistemas de información geográfica. En España, otro referente para el caso uruguayo, el urbanismo, la ordenación del territorio y el desarrollo territorial se presentan aún más dislocados tanto en la formación universitaria, como en la institucionalidad de gobierno y administración de los territorios.

En este panorama de especialización y fragmentación disciplinaria, la práctica de los municipios, provincias y departamentos sigue mostrando un comportamiento tradicional de acción-reacción frente a iniciativas concretas de los agentes económicos y de los actores políticos, mientras los enfoques proactivos y planificados desde la complejidad, lo sistémico y lo multi-escalas siguen siendo la excepción en Uruguay y en buena parte del Cono Sur. Como señala Roberto Fernández “la crisis del paradigma tradicional de la planificación (urbana y/o territorial) se da, entonces, en tanto imposibilidad de articular control y producción de lo urbano-territorial” (Fernández, 2001: 80).

Si en las ciudades medianas y grandes que aún se comportan como “enclaves” (oasis) en territorios agropecuarios o desérticos, el enfoque tradicional de manejo de bordes urbano-rurales tiene probabilidades ciertas de éxito, en las áreas metropolitanas ya no alcanza. En efecto, en los territorios metropolitanos, conurbaciones y megalópolis los usos del suelo agropecuario, industrial, residencial, los equipamientos, parques, zonas naturales, baldíos, entre otros, conviven, se alternan y se entremezclan generando estructuras con múltiples morfologías y combinaciones topológicas: franjas, límites lineales, mosaicos con parches, archipiélagos, tejidos híbridos, enclaves y exclaves introvertidos. La expresión *periurbano* da cuenta de estos fenómenos.

Jacques Lévy, para el caso francés, ha llegado a sostener recientemente la tesis de la desaparición del mundo rural o, dicho de otro modo, el mundo sería totalmente urbano: “los paisajes del campo no significan que se esté en lo rural y no hay más sociedades en Francia, ni siquiera muy locales, que se puedan calificar de rurales” (citado en Vincendon, 2013).<sup>5</sup>

4 Instituto de Teoría y Urbanismo (ITU), 1952-1973.

5 “Les paysages de campagne ne signifient pas qu'on est dans le rural et il n'y a plus en France de sociétés, même très locales, qu'on puisse qualifier de rurales” (citado en Vincendon, 2013).

Los planificadores y gestores de los territorios de borde urbano y, complementariamente, de borde rural, así como de las diversas modalidades del suburbio y del periurbano (Aquachar-Charpentier, 1997) han distribuido sus energías de reflexión y proyecto en una alternancia entre el discurso sistémico-multivariado y los proyectos pragmáticos de detalle, caso a caso. Siguiendo el devenir de las fases o generaciones de planificación urbana, el primero "evolucionó" desde enfoques altamente reguladores y directores (utopías del formalismo y del dirigismo) hacia directrices estratégicas (Vegara y de las Rivas, 2004) que, buscando integrar la incertidumbre, se han convertido en expresiones de deseos demasiado generales. Los segundos, habiendo marcado hitos con diseños esmerados, buscando la calidad de la arquitectura, del paisaje, la jardinería y la funcionalidad (monumentalizar la periferia, al decir de Oriol Bohigas (1986)), involucionaron hacia respuestas de mala calidad por bajos presupuestos y/o diseños banalizados y masivos (urbanalización aplicando la expresión de Francesc Muñoz (2008)), y estrategias para acompañar la periurbanización bajo la "idea que las ciudades evolucionan hacia una forma propia que es inútil de intentar contraria" (Mancebo, 2007: 85).

En la escala meso, manejando una complejidad abordable y un ámbito intermedio, el *proyecto urbano* y los *planes parciales*, que demostraron su capacidad de agregar calidad y soluciones eficaces en áreas centrales y pericentrales, no han llegado efectivamente a aplicarse a las situaciones de interfase entre el tejido urbano y el suelo rural debido a, por lo menos, dos razones: por una parte, las bajas densidades de las urbanizaciones de borde o de aquellas dispersas en el territorio rural circunvecino y las inversiones en infraestructuras y servicios *ex novo* hacen riesgosos los emprendimientos.

Por otra parte, los municipios, ávidos de ingresos por contribuciones inmobiliarias y de "soluciones" habitacionales, son altamente condescendientes, cuando no son ellos mismos promotores, de fraccionamientos o urbanizaciones de dudosa demanda real. Esto motiva muy bajas exigencias para los especuladores y para los inversores, lo que implica pocas garantías para las partes. Los primeros no exigen para no ahuyentar los emprendimientos; los segundos invierten poco para no arriesgar; los terceros no encuentran un entorno de calidad para su inversión, restringiéndose a la concreción de algunos enclaves introvertidos. La calidad de las arquitecturas, cuando las hay, de los trazados de calles, del diseño y equipamiento de espacios públicos y, en general, del ambiente resultante es una preocupación marginal. Asimismo, estas urbanizaciones por ser de periferia, no se encuentran en espacios frecuentados y representativos para el grueso de los ciudadanos, por lo cual, los efectos en la opinión pública (y, por ende, el riesgo político de una mala imagen resultante) son muy bajos. Esto es válido tanto para las iniciativas privadas, como para los programas públicos.

Este universo de los intersticios periurbanos necesita de su propia reflexión y generación de prácticas urbanísticas, aplicando nuevas herramientas para integrar, completar y diseñar con calidad los parches, bordes, islas y vacíos del tejido urbano heredado.

## El caso uruguayo

Aun en períodos de estancamiento o de regresión demográfica, las metrópolis, las ciudades medias y grandes extienden su impronta espacial. Tal es el caso de Montevideo, de su región metropolitana y de numerosas ciudades del Uruguay. En efecto, con tres millones trescientos mil habitantes y un 95% de población urbana en 2011, Uruguay tiene un crecimiento poblacional casi nulo (0,5% acumulativo anual) desde hace 30 años. Asimismo, buena parte (40%) de los departamentos (19 a partir del censo de 1908) mantienen estable su población desde 1985, algunos (30%) incluyendo Montevideo desde 1963 e incluso uno tiene prácticamente la misma población que en el censo de 1908. Paradójicamente, todas las manchas urbanas de las capitales departamentales y de ciudades más pequeñas han crecido, algunas notablemente.

Al influjo de una fuerte inmigración europea asociada con un intenso y precoz éxodo rural, Montevideo y su corona de centros y parches metropolitanos multiplican por cuatro su población en la primera mitad del siglo XX, al tiempo que el país crece dos veces y media. En el estancamiento posterior se conjugan la emigración constante (por razones económica en general y por persecuciones políticas desde fines de los años 60 y durante la dictadura) y una muy baja tasa de natalidad propia de un país con una amplia clase media. La distribución por regiones muestra un progresivo e intenso movimiento migratorio hacia las zonas costeras y, en especial, hacia el Montevideo metropolitano. Dentro de cada región se pueden identificar conglomerados en los que las ciudades medias y menores tienen un rol dinamizador y de organización estructural de servicios a la producción, vinculados a los complejos productivos transnacionales que más han transformado el paisaje rural uruguayo en las últimas dos décadas (forestación, soja), a la tecnificación de la pecuaria nacional, a la prospección metalífera, al turismo y a los desarrollos inmobiliarios asociados.

De los estudios realizados por el Instituto de Teoría y Urbanismo de la Universidad de la República, podemos constatar que las manchas urbanas y las interfases urbano-rurales crecen notoriamente más que la población (Martínez, 2007-2013), siendo el caso de Montevideo (Martínez Guarino, 2007) el más significativo. En estos crecimientos, corresponde distinguir, por su naturaleza, tres tipos de casos: la corona metropolitana, las periferias de las ciudades medias (suburbios, periurbanos, ensanches, entre otros) y los fraccionamientos y urbanizaciones costeras u otras exentas.

¿De qué instrumental dispone el país para encarar los desafíos urbanísticos?

Luego de una década de incubación del ordenamiento territorial, Uruguay inicia el siglo XXI con el ensayo de un instrumental variado de planificación y gestión de territorios a múltiples escalas. Tomando como referentes el caso francés, *aménagement du territoire*, la Ley de Suelos española y la experiencia de la Junta de Andalucía, Uruguay conformó una nutrida caja de herramientas en los ámbitos nacional, departamental y local. En 2008, la

Ley 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (República Oriental del Uruguay, 2008) crea un sistema para la planificación territorial, el desarrollo y el manejo del ambiente en el que se interrelaciona y potencia todo el bagaje acumulado tanto de la legislación nacional, como departamental. Podemos afirmar que esta Ley y el sistema constituyen un patrimonio jurídico y técnico de enorme riqueza.

El ordenamiento territorial, incardinado en el Artículo 47 de la Constitución de la República (República Oriental del Uruguay, 2004) como disciplina para la protección planificada del medio ambiente, se consagra por ley como cometido esencial del Estado de interés general, siendo sus determinaciones e instrumentos obligatorios y de orden público.

La Ley crea un sistema con una docena de nuevos instrumentos<sup>6</sup> de planificación en una tipología que abarca todos los ámbitos de gobierno del territorio: directrices y programas nacionales, estrategias regionales, directrices y ordenanzas departamentales, planes locales, parciales y sectoriales, inventarios y catálogos de protección de bienes y espacios, programas de actuación integrada (Gorosito, Ligrone y Sánchez, 2009). Estos complementan a otros (heredados o a crear) destinados a la regulación de actividades con incidencia en el territorio. Su elaboración no exige una prelación imperativa de unos tipos con relación a otros.

Un conjunto de treinta principios conforman un cuerpo doctrinal (filosófico y técnico) con los que deben “manejarse los diversos actores en los procesos de planificación, gestión, ejecución, monitoreo, en procesos judiciales, en evaluaciones de política pública” (Gorosito y Ligrone, 2009: 89) y en evaluaciones ambientales. Lo sustutivo del bagaje internacional contemporáneo dentro del paradigma del desarrollo sostenible está integrado así: participación, cohesión territorial, acceso igualitario a una calidad de vida digna, a equipamientos, servicios y a un hábitat adecuados, equidistribución de cargas y beneficios, recuperación pública de plusvalías, tutela y valorización del patrimonio cultural, preventión de conflictos, entre otros.

En su afán integrador y sistémico, el ordenamiento territorial es definido en el Artículo 3, Concepto y Finalidad, de la Ley 18.308 como

el conjunto de acciones transversales del Estado que tienen por finalidad mantener y mejorar la calidad de vida de la población, la integración social en el territorio y el uso y aprovechamiento ambientalmente sustentable y democrático de los recursos naturales y culturales (República Oriental del Uruguay, 2008: Artículo 3).

Su materia conjuga la gama amplia relacionada con el urbanismo clásico, la protección del ambiente y del patrimonio, la transformación material y jurídica del territorio, la regulación de actividades y usos, y las estrategias de desarrollo en función de objetivos sociales, económicos, urbanísticos y ecológicos a través de la planificación.

<sup>6</sup> Instrumento es el término genérico utilizado por la Ley 18.308 para el conjunto de planes, ordenanzas, directrices, estrategias y otros documentos de planificación, habiéndose incorporado al léxico institucional.

## Cinco alternativas

De la conjunción de problemáticas, procesos, morfologías y estrategias surgidas del caso uruguayo, ensayamos cinco alternativas para el manejo y control del crecimiento urbano.

### Plan parcial y programas de actuación integrada: instrumentos por excelencia para periurbanos complejos

Detrás del Cerro de Montevideo, en una faja de 1,5 km por 4,5 km, se conjugan una diversidad de actividades, usos, tipos de tejido urbano, suburbios pobres, asentamientos irregulares, logística, chacras hortícolas, baldíos públicos y privados, instalaciones portuarias e industriales en estado de abandono, construcciones patrimoniales y zonas de valor ecosistémico. La morfología del conjunto, fuertemente fragmentada, presenta una cantidad relevante de bordes internos.

Vecinos, propietarios, productores y empresarios de cada fragmento despliegan estrategias económicas y de vida de baja complementariedad, al tiempo que se establecen numerosos frentes de fricción: tránsito pesado, robos, modificaciones de los valores inmobiliarios, impactos ambientales, paisajísticos y culturales, entre otros. Desde miradas estratégicas institucionales, las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Montevideo (Junta Departamental de Montevideo, 2013), recientemente aprobadas, incluyen a este territorio de borde dentro de las principales preocupaciones territoriales: precarización del hábitat, demanda de suelo para infraestructura, y producción y expansión urbana. El gobierno nacional, por su parte, ha decidido ubicar en la zona una terminal regasificadora *off shore* (cerca a las costas), con impactos directos de sus obradores e instalaciones de tierra, así como un polo portuario multipropósito con zona franca y área industrial junto a los barrios residenciales.

Para este territorio, las Directrices Departamentales (Junta Departamental de Montevideo, 2013) establecen nueve parches, con el atributo de potencialmente transformable, en cada uno de los cuales, deben diseñarse diferentes instrumentos de planificación. Contradicoriamente, el gobierno nacional, para sus emprendimientos de alto impacto territorial, no está elaborando ningún plan de ordenamiento territorial y acaba de derogar por ley la evaluación ambiental estratégica de la planificación nacional. La regasificadora y su sistema de componentes ya se están tramitando a través de un mero procedimiento de estudio de impacto ambiental. El *timing* de los otros nueve instrumentos es incierto.

La descoordinación de los procesos reales de transformación material que avanzan sin planificación, sin negociaciones, ni participación real, y sin profundización de estudios y proyectos ha generado conflictos entre los grupos de la zona, y entre la población local y las autoridades. Importantes manifestaciones reclaman garantías ambientales y compensaciones justas.

Las Directrices Departamentales (Junta Departamental de Montevideo, 2013) son tan generales que hacen imposible la

concreción de sus objetivos específicos para cada parte. Como alternativa, para este paradigmático territorio de crecimiento urbano, proponemos cinco vías de acción integradas:

- Establecer medidas cautelares frente a las infraestructuras nacionales que carezcan de instrumento de planificación.
- Incorporar el conjunto del área, de sus procesos y problemáticas en un único ámbito territorial de planificación, negociación y gestión en que el gobierno nacional planifique en aplicación de la ley que lo obliga (en especial los ministerios y entes de infraestructuras, y el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente) y coordine con el gobierno departamental y municipal, acompañando las actuaciones en el tiempo.
- Elaborar un plan parcial que incorpore los nueve “parches” previstos en un conjunto coherente junto con los proyectos de alto impacto, con el suficiente nivel de detalle que permita a los pobladores y actores socioeconómicos participar en las decisiones con un conocimiento profundo y con todas las garantías.
- Sin perjuicio de las homogeneidades que buscan las Directrices Departamentales (Junta Departamental de Montevideo, 2013) para cada parte, encarar el área desde su complejidad y de la interacción entre sus partes. Los programas de actuación integrada (instrumento por excelencia que estableció la ley para viabilizar las transformaciones concretas, su planificación, programación, ejecución y gestión) no pueden concebirse como recintos autistas de su entorno. Esto impediría la solidaridad territorial, la cohesión, la equidistribución de cargas y beneficios (se acentuarían los recintos ganadores y perdedores, y su conflictividad), la coherencia del diseño de equipamientos, infraestructuras, paisajismo, y el ejercicio de otros principios y derechos. En el contexto del plan parcial, han de ser redibujados los ámbitos de actuación desde estrategias y tácticas que permitan integrar y solucionar la fricción de los bordes internos, sin acentuar la fragmentación de este períurbano intersticial.
- Crear una estructura democrática de gobernanza que acompañe en el largo plazo la transformación del área, fortaleciendo al municipio y a la comunidad local (principios legales de descentralización y participación).

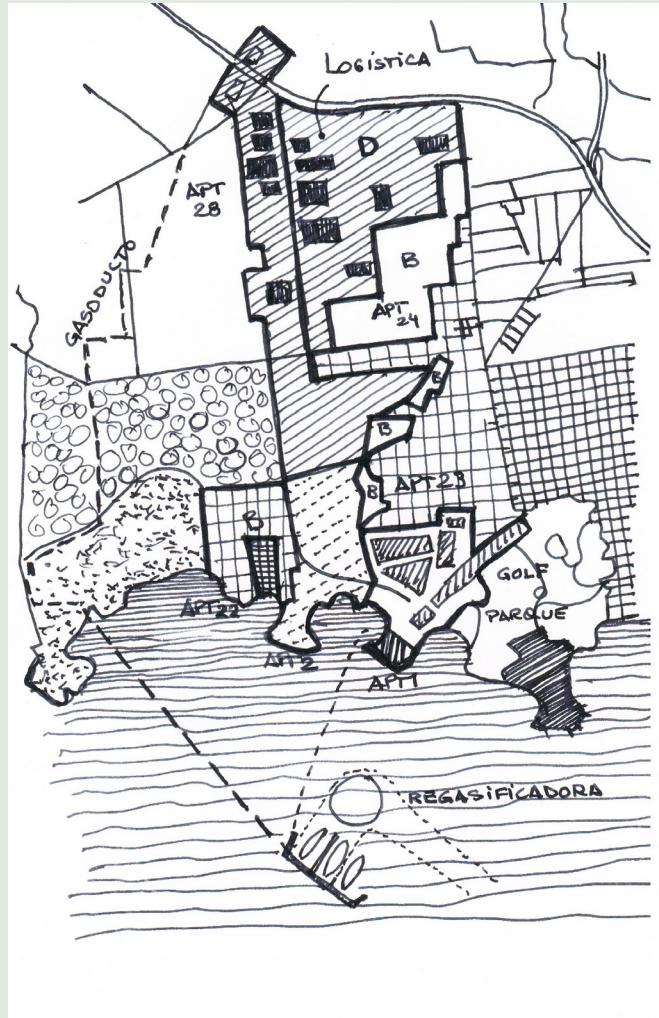
Es importante resaltar que, cuando se elaboró la Ley, se prefirió aplicar el adjetivo “integrada” a los programas de actuación en lugar de “urbanística” (como en el caso español), justamente para que este tipo de instrumento se pudiera aplicar a situaciones complejas que incluyeran lo urbano y lo rural, especialmente pensados para situaciones de interfase.

## La desregulación en la seudoplanificación

Algunos gobiernos departamentales<sup>7</sup> han dotado a decenas de miles de hectáreas de suelo rural productivo del “atributo potencialmente transformable” en suelo urbano o suburbano. Por

<sup>7</sup> Los casos de Maldonado y Rocha son los más significativos.

**Imagen 1:** La fragmentación exige una estrategia compleja



**Fuente:** elaboración propia a partir de las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Montevideo (Junta Departamental de Montevideo, 2013).

lo tanto, todas las propiedades que han sido “tocadas por la varita mágica”, han sido beneficiadas de un valor inmobiliario suplementario sin haber tenido iniciativa alguna. Si bien es cierto que por ley, para ejercer este derecho “adquirido”, operando la transformación jurídica y material, es ineludible la elaboración de un programa de actuación integrada, los sitios concretos en que ocurrirán serán totalmente azarosos y dependerán del mercado. Esto ha generado vastísimos territorios “salpicados” de potenciales fraccionamientos y urbanizaciones, clubes de campo o enclaves de cualquier tipo y dimensión, o periurbanos cercanos a cualquiera de las localidades preexistentes.

¿Cómo manejar estas cajas de pandora que se han abierto desde 2010 por Directrices Departamentales y Planes locales?<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Sería importante investigar y debatir por qué razón legítima (que suponemos no habrá sido promover la especulación inmobiliaria, la recaudación de contribución inmobiliaria o liberarse del control planificador del Estado nacional) se optó por “planificar” de esta manera. Cabría preguntarse cómo pudo admitir el gobierno nacional una aplicación tan contraria a los principios del ordenamiento territorial.

La primera idea que surge es la de derogar estas disposiciones por ser contrarias a los principios básicos de la planificación. Pero habiéndose aprobado recientemente "en el marco" de la legislación vigente, no parece un camino realista. La segunda idea es la de establecer, a través del instrumento de las Ordenanzas Departamentales (geográficamente inespecífico, genérico), condicionantes infraestructurales, impositivas y de procedimiento que permitan fomentar unas ubicaciones geográficas frente a otras en función de las nuevas lógicas planificadoras. Esto implicaría un despliegue de imaginación y una sofisticada modelización de escenarios. La incertidumbre creada nos desafía a aplicar a fondo todo el instrumental y los principios disponibles como único camino para reconducirla hacia un territorio de excelencia. En cualquier caso, la ideología territorial del departamento en cuestión debería bascular de la desregulación hacia el manejo y el control de estos periurbanos en ciernes.

### Crecer por partes formalmente completas

En su clásico libro *Il significato delle città*, Carlo Aymonino expresaba que

la construcción de la ciudad mediante partes formalmente completas sólo puede realizarse a partir de un nuevo análisis de las relaciones emergencia-tejido, que conduzca a un cuestionamiento crítico del concepto de tipología y a una decisión de otorgar a la arquitectura toda la dimensión urbana (Aymonino, 1981: 216).

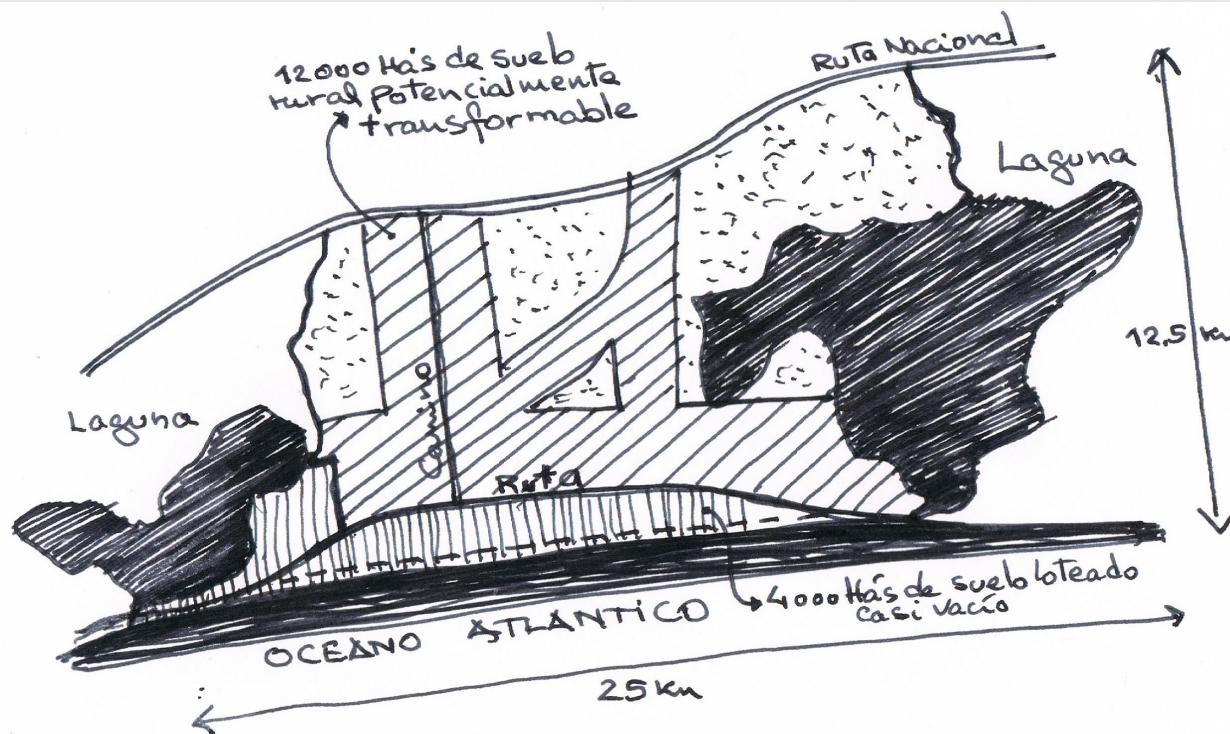
Esta tesis, reciclada y ampliada, sigue siendo una buena guía para numerosas situaciones de borde actuales.

En Rivera, ciudad sobre la frontera norte con Brasil, una nueva centralidad comercial asociada a una urbanización residencial se está instalando. Ubicada al borde del arroyo Cuñapirú (eje estructurador de la ciudad) y tomando parte de su zona inundable, este nuevo sector, baricéntrico en la mancha urbana, presenta una alternativa que supone un desafío para urbanistas, instituciones e inversores.

Un programa de actuación integrada se ha desplegado con la consigna de crear una pieza formalmente completa, con infraestructuras plenas, generando interconexiones eficientes con el centro principal y con dos barrios periféricos importantes. Crecer en contigüidad con el tejido, monumentalizar una "periferia" que deviene en centro, revalorizar la "forma" en momentos de planificación, formalizar el borde generando paseos públicos y una nueva fachada de la ciudad hacia el curso de agua, todo ello asociado a un programa de recuperación y puesta en valor del arroyo y del paisaje.

Para lograr plasmar estas consignas y llevarlas a su máxima calidad se requiere de la convicción del decisor y de los técnicos del gobierno departamental, del manejo solvente de todas las "cartas" legales de negociación (en especial el conjunto de obligaciones territoriales y retorno de valorizaciones) y de la exigencia de las instituciones nacionales responsables de la aplicación de los principios del ordenamiento territorial.

**Imagen 2:** La caja de pandora en territorios frágiles



**Fuente:** elaboración propia a partir Junta Departamental de Rocha (2011).

## Programas de gestión integrada: una apuesta al manejo eficiente

En la mayoría de los departamentos existen programas relacionados con la cuestión territorial y urbana, en general, con un fuerte énfasis en la problemática de la vivienda. Las intendencias del interior del país crean pequeñas unidades técnico-administrativas que hacen de contraparte a las instituciones nacionales responsables de la concepción e instrumentación de las políticas, programas y proyectos de vivienda de interés social. Entre las acciones nacionales, se destaca la regularización de asentamientos, las actuaciones del Movimiento de Erradicación de la Vivienda Insalubre Rural (que también actúa en los bordes de los centros poblados) y los proyectos de conjuntos habitacionales llave en mano. Sin embargo, estos equipos operan fundamentalmente como canalizadores de las actuaciones nacionales y no como promotores de acciones coordinadas con la planificación urbana.

Fuera del área metropolitana, buena parte de las problemáticas urbanísticas (habitacionales, ambientales, infraestructurales, de servicios, sociales, culturales, entre otras) se localizan en los bordes de las ciudades y pueblos. Las intendencias, organizadas en estructuras tradicionales sectoriales, viven dificultades endémicas para enfrentarlas con calidad multidimensional.

Proponemos que, mediante la articulación innovadora de los recursos humanos y materiales ya disponibles, las intendencias puedan reenfocar estas problemáticas desde sus complejidades. Un camino eficiente para ello parece ser el de crear e instrumentar programas de gestión integrada. Sugerimos las siguientes materias: el hábitat social entendido como soluciones de vivienda, cartera de tierras, equipamiento, servicios y calidad del entorno; la tríada turismo-patrimonio-ambiente retroalimentándose en proyectos comunes que, seguramente, tendrían mejores chances de financiamiento y éxito que los sectoriales; el desarrollo integrado y la promoción económica o la animación sociocultural que apostarían a movilizar las capacidades de diversos actores locales en torno a una iniciativa de mayor impacto sistémico. Esto permitiría promover la interacción de actores, instituciones y recursos aplicados a lo largo del tiempo, fortaleciendo la gobernanza local en estos sectores de borde.

### Fomento del crecimiento por calles y caminos ya existentes: un subterfugio para la expansión indiscriminada

Algunos de los aspectos de la reglamentación de la Ley 18.308 han sido contraproducentes para su correcta aplicación desde el principio del interés general. Tal es el caso de lo dispuesto en el Artículo 7, Régimen de fraccionamientos en suelo urbano y suelo potencialmente transformable, del Decreto No. 523 de 2009

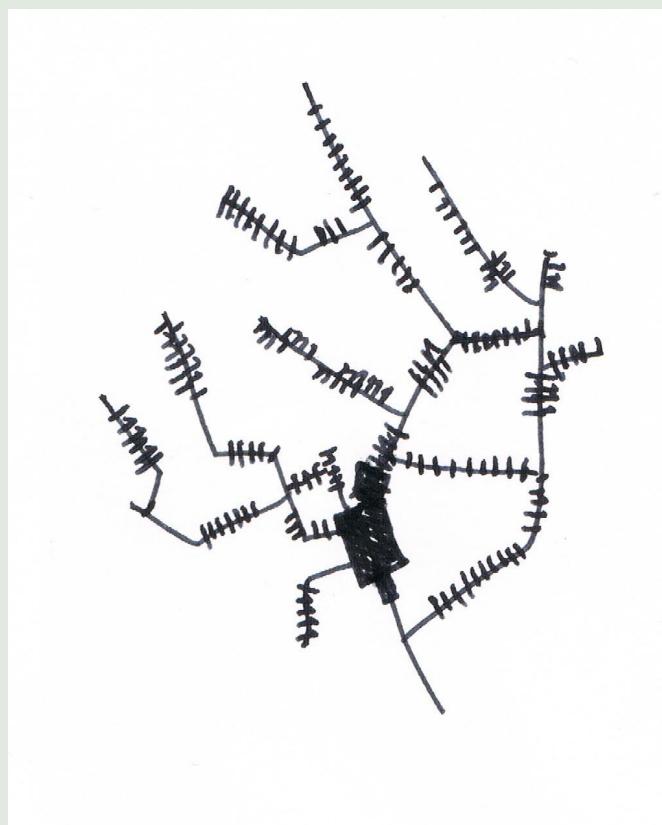
(República Oriental del Uruguay, 2009). Este exime a los fraccionamientos que no generen superficies de uso público destinados al tránsito (calles, caminos, sendas, entre otros) de las exigencias de aplicar obligaciones urbanísticas como dejar un mínimo de 10% de superficies de reserva para espacios libres, equipamientos, cartera de tierras y otros destinos de interés municipal, departamental o nacional, o ejecutar a su costo las "redes de agua potable, drenaje de aguas pluviales, [...] evacuación de aguas servidas, energía eléctrica y alumbrado público, todo ello en calidad y proporción adecuada a las necesidades de los usos a que deban destinarse las parcelas" (República Oriental del Uruguay, 2008: Artículo 32, Literal A).

La consecuencia inmediata de esta norma ha sido el incentivo para que los agentes inmobiliarios promuevan sus urbanizaciones y fraccionamientos de forma lineal siguiendo el trazado de las calles y los caminos existentes. Se genera así un tipo de periurbano ramificado que era de uso común en unos pocos departamentos del país antes de la aprobación de la Ley 18.308 (República Oriental del Uruguay, 2008), práctica que esta Ley pretendía eliminar y que este Decreto (República Oriental del Uruguay, 2009), revivió e incentivó. Si, además, relacionamos esta norma con las decenas de miles de hectáreas de suelo rural potencialmente transformable ya mencionadas, los efectos sobre los caminos vecinales y las calles departamentales de vastos territorios son insospechados. Por otra parte, ya se han verificado numerosos casos en que no solamente el fraccionador no tiene que invertir en infraestructuras, ni dejar espacios de uso público, sino que es a la sociedad a quien corresponderá pagar la urbanización a través de la intendencia o de los entes estatales responsables de infraestructuras e, igualmente, para muy bajas densidades.

Un camino obvio sería derogar esta norma. Como alternativa, un camino totalmente legítimo sería que los gobiernos departamentales desaplicaran el Artículo 7 del Decreto No. 523 (República Oriental del Uruguay, 2009), por ser contrario a la Ley 18.308 (República Oriental del Uruguay, 2008) y, por lo tanto, inconstitucional.

Para aquellos departamentos que no deseen jugar esta carta que conlleva fricciones con los actores locales, entendemos que la opción es la planificación detallada en que se proyecten los crecimientos y se establezcan etapas para su habilitación. Aplicando el principio legal de una distribución espacial equilibrada de los usos y actividades, y el máximo aprovechamiento de las infraestructuras y servicios existentes, el criterio racional de crecimiento sería por contigüidad con las áreas ya consolidadas. Complementariamente, las ordenanzas departamentales pueden refinar sus propias exigencias en aplicación de la Constitución y de las leyes para recuperar la competencia y exigir la aplicación de las obligaciones urbanísticas.

Imagen 3: Periurbano ramificado



Fuente: elaboración propia.

## Reflexión final

El caso uruguayo muestra su interés desde la perspectiva del manejo del crecimiento urbano en la medida de tres singularidades: gran diversidad de problemáticas de borde pese a un crecimiento muy lento de la población, una legislación rica en instrumentos y paradojas derivadas de una aplicación inexperiencia.

Los ejemplos elegidos para analizar y proponer alternativas han sido, exprofeso, representativos de tipos muy diferenciados a los que aplicamos una misma y nutrita caja de herramientas: fajas de interfase urbano-rural altamente mixturadas y fragmentadas, territorios desregulados, bordes urbanizados como partes formalmente completas, periferias que necesitan fortalecer su gobernanza y periurbanos ramificados.

Queremos señalar que las problemáticas tratadas son universales y que las soluciones hay que buscarlas con porfía en el vasto instrumental existente, a la vez, que fundarlas en los avances doctrinales de las disciplinas del territorio y del ambiente, sin importar tiempos ni geografías.

Finalmente, confirmamos la relevancia y especificidad de la temática del crecimiento urbano, de los crecientes procesos de hibridación de territorios antes homogéneos y del consiguiente desafío de conocimiento y formación de capacidades técnicas, institucionales y de gobernanza para la construcción inteligente de estos territorios complejos. 

## Bibliografía

AQUACHAR-CHARPENTIER, M. (1997). *Le Péri-urbain*. Paris-La Défense : Villes & Territoires.

AYMONINO, C. (1981). *El significado de las ciudades*. Madrid: Blume.

BATTY, M. y MARSHALL, S. (2009). "The evolution of cities: Geddes, Abercrombie and the new physicalism". *TPR* 80 (6): 551-574. Consultado en: <http://www.complexcity.info/files/2011/06/batty-tpr-2009.pdf>

BOHIGAS, O. (1986). *Reconstrucción de Barcelona*. Madrid: MOPU.

DEMATTEIS, G. (1998). "Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas". En: F. J. Monclús (ed.), *La Ciudad Dispersa*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporánea. Consultado en: <http://www.etsav.upc.es/personals/monclus/cursos2002/dematteis.htm>

FERNÁNDEZ, R. (2001). *Derivas, arquitectura de la cultura de la posurbanidad*. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.

GÓMEZ GAVAZZO C. (1970). *Arquitectura de las comunidades. Teoría del planeamiento territorial. Vol. II Técnicas*. Montevideo: ITU.

GÓMEZ GAVAZZO C. (1964). *Arquitectura de las comunidades. Teoría del planeamiento territorial. Vol. I Conceptos*. Montevideo: ITU.

GOROSITO, R. y LIGRONE, P. (2009). *Sistema de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. Ley fundante 18.308*. Montevideo: La Ley Uruguay.

GOROSITO, R., LIGRONE, P. y SÁNCHEZ, A. (2009). *Instrumentos, Leyes 18.308 y 18.367*. Montevideo: Bastides.

JUNTA DEPARTAMENTAL DE MONTEVIDEO. (2013). *Decreto No. 34.870. Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible*. Consultado en: <http://www.juntamvd.gub.uy/es/archivos/decretos/8933-34870.htm>

JUNTA DEPARTAMENTAL DE ROCHA. (2011). *Decreto No. 1/11. Plan Local Lagunas Costeras*. Consultado en: <http://www.juntarocha.gub.uy/decretos-resoluciones.php?n=1.11>

LIGRONE, P. (1995). *Transformations territoriales du littoral sud de l'Uruguay et grands projets d'intégration régionale. Des défis stratégiques pour l'aménagement du territoire*. Paris: Université de la Sorbonne Nouvelle, Paris III. Tesis para optar al título de Doctor en Geografía, Ordenamiento Territorial Y Urbanismo, especialidad Ordenamiento Territorial. Consultado en: <http://www.farq.edu.uy/sesep/autor/ligrone-fernandez-pablo/>

MANCEBO, F. (2007). "Accompagner les turbulences: une périurbanisation durable, Des champs à explorer pour la prospective urbaine". En: *DIACT. Territoires 2030. Prospective urbaine et politique de la ville*. Paris: La Documentation Française.

MARTÍNEZ GUARINO, R. (comp.). (2007). *Libro blanco del área metropolitana (Canelones Montevideo San José)*. Montevideo: Agenda Metropolitana.

MARTÍNEZ, E. (2007-2013). *Ciudades intermedias del Uruguay. Desarrollo local y sistema urbano*. Montevideo: ITU, informe de investigación.

MARTÍNEZ, E., MEDINA, M. y PETIT AYALA, M. (2001). Definición y caracterización del borde urbano en tres corredores metropolitanos. Montevideo: ITU.

MUÑOZ, F. (2008). *Urbanización: paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona: Gustavo Gili.

NOGUEIRA, F., GRECCO, M. y FREIRÍA, J. (1974). *Tipificación de las áreas territoriales de uso*. Montevideo: ITU.

PETIT AYALA, M. y SÁNCHEZ ROSSEL, A. (1995). *Espacios periurbanos. Usos del suelo del área metropolitana de Montevideo*. Montevideo: DINOT, MVOTMA.

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY. (2009). *Decreto No. 523/009. Reglamentación de la Ley 18.308 sobre instrumentos y procedimientos de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. Urbanización*. Consultado en: <http://www.impo.com.uy/bases/decretos/523-2009>

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY. (2008). *Ley No. 18.308. Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Sostenible*. Consultado en: <https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/Sobre%20la%20Ley%2018308.pdf>

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY. (2004). *Constitución de la República Oriental del Uruguay*. Consultado en: <https://parlamento.gub.uy/constituciones/consto04.htm>

SPRECHMANN, T., CAPANDEGUY, D. y AGUIAR, C. (2006). *La ciudad celeste. Un nuevo territorio para el Uruguay del siglo XXI*. Montevideo: Del Este Sol.

TORO VASCO, C., VELASCO BERNAL, V. y NIÑO SOTO, A. (2005). "El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno". *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 4 (7): 55-65.

VEGARA, A. y DE LAS RIVAS, J. L. (2004). *Territorios inteligentes*. Madrid: Fundación Metrópoli.

VIDART, D. (1969). *Tipos humanos del campo y la ciudad*. Montevideo: Nuestra tierra.

VINCENDON, S. (2013). "La France est fâchée avec le pays réel". *Liberation*. Consultado en: [http://www.liberation.fr/societe/2013/06/28/la-france-fachee-avec-le-pays-reel\\_914526](http://www.liberation.fr/societe/2013/06/28/la-france-fachee-avec-le-pays-reel_914526)

# El Estado chileno y la Patagonia: CONFLICTOS TERRITORIALES<sup>1</sup>

THE CHILEAN STATE AND THE PATAGONIA:  
territorial conflicts

O ESTADO CHILENO E A PATAGÔNIA:  
conflitos territoriais

**Fernando Mandujano-Bustamante**  
fm@upla.cl

**Juan Carlos Rodríguez-Torrent**  
juancarlosrodriguezt@yahoo.com

**Sonia Reyes-Herrera**  
sonia.reyes@uv.cl

**Recibido:** 21 de noviembre de 2014

**Aprobado:** 2 de octubre de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.47440>

## Resumen

La Patagonia es la última de las grandes regiones despobladas de América Latina y su parte occidental, correspondiente a Chile, es la más aislada. En este artículo se exponen algunos resultados de investigación que la caracterizan, especialmente la tensión secular que sostiene con la lejana administración central del Estado chileno que la ha mantenido al margen de la integración por medio de políticas de ordenamiento territorial y colonización. Se presentan sumariamente dos conflictos sociales recientes y emblemáticos cuyas consecuencias sobre la gestión territorial de la zona marcarán los próximos años con dos ejes fundamentales: la prioridad ecológica y sustentable de cualquier proyecto de desarrollo y el surgimiento de niveles crecientes de protagonismo local en esa región.

Metodológicamente, corresponde a un estudio de caso con etnografías multisituadas y complementadas con información secundaria.

**Palabras clave:** Patagonia occidental, frontera interior, territorios aislados, conflictos socioterritoriales.

## Abstract

The Patagonia is the last of the major unpopulated regions of Latin America, and its western zone, which belongs to Chile, is the most isolated one. In this article, some of the research outcomes are exposed, specifically the secular tension that this zone maintains with the absent Chilean State central administration. Relation that has rendered western Chilean Patagonia at the margin of integration due to deficient territorial management policies and of colonization. Summarily, two recent and emblematic social conflicts are described, which consequences on territorial management in the zone will mark the coming years from two fundamental axes: the ecological and sustainable priority of any development project, and the rising of increasing levels of local protagonism in the region.

Methodologically, this article corresponds to a study case with multisituated ethnographies and supported by secondary information.

**Keywords:** Western Patagonia, Internal Frontier, Isolated Territories, Socio-Territorial Conflicts.

## Resumo

A Patagônia é a última das mega regiões escassamente povoadas da América Latina e a mais isolada na parte ocidental, no lado chileno. O artigo apresenta alguns resultados de pesquisa que dão conta disso, especialmente da tensão secular que mantém com a administração central do Estado chileno, além de ficar à margem da integração pelas deficiências políticas de ordenamento territorial e de colonização. De forma breve, abordam-se dois conflitos recentes e relevantes que têm consequências na gestão do território na região e a marcam pelos anos próximos, a partir de dois eixos fundamentais: a prioridade ecológica e sustentável de qualquer projeto de desenvolvimento e a emergência de crescentes níveis de protagonismo local nessa gestão.

Em termos metodológicos, corresponde a um estudo de caso, com etnografias multisituadas e apoiadas por informação secundária.

**Palavras-chave:** Patagônia ocidental, fronteira interior, territórios isolados, conflitos sócio territoriais.

<sup>1</sup> Este trabajo es producto del Proyecto 1120795 del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fondecyt), *Etnografía de la colonización y recolonización en los territorios de frontera de Chiloé Continental. Actores, intercambios y conflictos*.

## Introducción

Hasta nuestros días la historia de América ha sido en gran medida la historia de la colonización del Gran Oeste. La existencia de un área de tierra libre, disponible, y el avance hacia el oeste de la colonización, explica [sic] el desarrollo de América (Turner, 1893).

Las palabras del historiador J. Turner (1893) nos ponen en un doble camino: el del mito épico del pionero-colono y el de las infinitas posibilidades de imaginación que ofrece cruzar la frontera. La experiencia expansiva hacia la tierra “de nadie” o tierras baldías “habitadas por indios” tuvo características dinamizadoras y constituye una experiencia histórica, alojada hoy en el imaginario colectivo de la sociedad norteamericana. Para realizar su importante carga semántica, Norteamérica sólo necesitaba ir más allá, exterminar a unas cuantas tribus indígenas y colonizar. Por ello, para muchos, el ascenso rápido de Estados Unidos como la gran potencia del nuevo siglo corroboró las palabras de Turner.

### Fernando Mandujano-Bustamante

Doctor en Educación de la Universidad de Burgos, España. Investigador del Programa de Educación rural y desarrollo local. Investigador del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fondecyt). Consultor del Ministerio de Educación en temas de escuelas rurales. Profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Playa Ancha, Valparaíso.

### Juan Carlos Rodríguez-Torrent

Doctor en Ciencias Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor e investigador en temas territoriales y de antropología de la memoria en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Valparaíso, Chile. Investigador y director científico de diversos proyectos del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fondecyt). Ganador del Concurso Internacional del Premio Quinto Centenario del Gobierno de España, Becario de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y de la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno de México.

### Sonia Reyes-Herrera

Trabajadora Social, Magíster y Doctora en Sociología de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul-Brasil. Es académica del Instituto de Sociología de la Universidad de Valparaíso, Chile, especializada en investigaciones sobre movimientos sociales y conflictos ambientales; y religión y política.

En el caso de Argentina y Chile, la frontera sur presenta diferencias frente a la colonización del oeste norteamericano. La cordillera de Los Andes, imponente en las zonas centrales de ambos países, menos conocida material y culturalmente en la Norpatagonia y en la zona austral, fue considerada tempranamente como una frontera natural entre ambos Estados y se constituyó en un artefacto cultural para afianzar los límites de la argentinitud y de la chilenidad (Núñez, 2013); condición física que cambia en la Patagonia chilena, desplazándose por el centro de su territorio. En el lado este, sus territorios se definieron como un desierto y, en su lado oeste, fue considerada impenetrable en grandes extensiones y extrema en términos ambientales. Según la CEPAL (2012), en América Latina existen varios territorios con condiciones ambientales difíciles y escasamente poblados (como el desierto de Atacama en Chile y el Sonora en el norte de México, la selva lluviosa en la región de El Darién en Panamá y Colombia, la Amazonía y el Chaco paraguayo), sin embargo, la Patagonia, con sus 1.067.844 km<sup>2</sup> (sin consensuar su extensión en el límite norte de ambos países y sin incluir los territorios antárticos) es el territorio más despoblado, con una densidad de menos de un habitante por km<sup>2</sup>.

En el lado chileno, al sur del paralelo 42, esa geografía ha dificultado la “generación de actividades fijadoras de población” (SUBDERE-PUC, 1999: 35), lo que, junto a una colonización más espontánea que planificada, definen “un patrón de asentamiento y uso del territorio que genera especificidades y distinciones en materia productiva, distributiva, consumidora, administrativa, simbólica y de modo de vida” (CEPAL, 2012: 17). Ligada principalmente a actividades de ganadería ovejera para el autoconsumo y el mercado local, sin concentración de población, escasas inversiones sociales y sin desarrollo urbano, la dejan fuera del modelo de desarrollo industrial clásico. Más al sur, en el Estrecho de Magallanes, la fiebre del oro y las estancias ovejeras con producción de lana orientada a los mercados mundiales (Martinic, 2005), marcaron ciclos de ocupación con actividades que debían reclutar mano de obra afuera y esencialmente masculina, que no indujeron procesos de asentamiento familiar, a lo que se suma la breve explotación de hidrocarburos entre 1950 y 1970 (Martinic, 2006b).

De este modo, mientras en la posguerra el centro del país se industrializa con un modelo de substitución de importaciones, se aumenta el consumo y se amplía el mercado, crecen los empleos formales, se desarrollan las comunicaciones y la conectividad, se elevan cualitativa y cuantitativamente los servicios educativos y sanitarios, y se perfilan movimientos sociales que promueven cambios estructurales, la población austral no alcanza los umbrales de industrialización y se concentra principalmente en dos ciudades: Coyhaique y Punta Arenas, no conectadas físicamente y separadas por Campos de Hielo, manteniendo una tendencia persistente al despoblamiento de las comunas menos pobladas y de migración a estos centros urbanos.

Aquí se problematizan los componentes que dificultan el habitar en la Patagonia chilena y su expresión en dos conflictos socioterritoriales recientes que tienen como contraparte al Estado, conflictos producto de un aislamiento caracterizado por la lejanía del gobierno central y por una conectividad interna y externa inconclusa, con una Carretera Austral considerada la obra de infraestructura más emblemática, que no termina de construirse. Desde ahí pueden responderse las siguientes preguntas: 1) por qué la Patagonia chilena se mantiene –como señala la CEPAL (2012)– altamente despoblada, 2) cómo se constituye en una frontera interior del país, 3) por qué la dependencia de Argentina para cuestiones básicas como la alimentación, la salud y la cultura, y 4) cuáles son las demandas y conflictos derivados de la condición de aislamiento que sufren las zonas rurales y los dos centros urbanos referidos. Vemos cómo las tensiones surgidas de esos dos conflictos sugieren los caminos que concurren en su constitución territorial.

## Metodología

El diseño del estudio corresponde a un estudio de caso (Yin, 2013; Stake, 1978) con una estrategia circular y de amplio espectro en la recolección de los datos, adecuada para una unidad de análisis amplia y compleja, con procesos y relaciones frecuentemente imprevistas. Se priorizaron dos ejes para reunir los antecedentes: 1) el registro de información secundaria, que contempló documentos visuales, de audio, periódicos, trabajo en bibliotecas municipales y de escuelas, informes técnicos y académicos, y 2) una estrategia metodológica de terreno multicentradada y multisiituada (Marcus, 1995), también denominada análisis descentrado (Rodman, 1992), que corresponde a un itinerario de recogida de datos de terreno en distintos puntos para explicar fenómenos localizados, con más de 40 entrevistas a lugareños, autoridades, informantes clave, encuentros, conversaciones y observaciones casuales. El trabajo de campo implicó actividades en octubre y diciembre de 2012, marzo de 2013 y septiembre de 2014.

## La Frontera interior o territorios aislados

Las fronteras interiores o territorios aislados (TA) expresan la ocupación territorial realizada por los Estados surgidos de la colonización y “son propias de sociedades de colonos”, dice Yiftachel (1998: 37). Están presentes en países como Estados Unidos, Australia, Israel, India y Canadá, a los que podemos agregar Argentina y Chile, pues en la Patagonia se impuso la mirada del “espacio vacío” y de tierras por conquistar para ampliar las fuentes de riqueza. Un segundo rasgo, agrega Smith (1992, citado en Labrianidis, 2001), es la producción de fracturas territoriales dentro de Estados multiétnicos, independientemente del nivel de desarrollo del país. Así, estas fronteras internas, en algunos casos, marcan límites de identidades y, en otros, ayudan a crear identidades (Anderson, 2004). En la Patagonia chilena esas fracturas se

expresan, por una parte, en el territorio lejano en el campo geográfico, político y administrativo, cuestionando la legitimidad de la soberanía en términos de totalidad material y simbólica, y, por otra, la invisibilización de estas fronteras convierte a las poblaciones en propiciadoras de una identidad *sui generis*, desarrollada, en gran medida, al margen de la ideología del Estado (Núñez, 2013; Grimson, 2000).

En particular, la Patagonia occidental tuvo escasa población aborigen y la sobreviviente fue diezmada tempranamente en Magallanes en el siglo XIX y comienzos del XX por estancieros, producto de la ganadería ovina extensiva que limitó las posibilidades de reproducción del guanaco y el ñandú, base de la alimentación del pueblo Aónikenk y el genocidio practicado por los estancieros que cautelaban la propiedad privada en las pampas libres. También actuaron procesos de aculturación ligados al mundo religioso cristiano, el consumo de alcohol de baja calidad y las enfermedades desconocidas.

Esta zona era un paso obligado para los navíos que viajaban entre un océano y otro, desde Liverpool y Hamburgo hasta Valparaíso y el Callao antes de la construcción del Canal de Panamá, lo que llevó a la conformación de una sociedad de inmigrantes. A esto se suma a una política de asignación de grandes extensiones de tierras fiscales a unos pocos que impedía la entrada de otros competidores al trabajo ganadero y dos formas de contratación de trabajadores que dificultaban el poblamiento estable para las familias: 1) la mano de obra estaba compuesta por varones solteros y 2) la ocupación estacional proveniente de la isla de Chiloé. Mientras que en el sur de la región de Los Lagos y Aysén, por su geografía agreste, la densidad de sus bosques y la ausencia de terrenos planos para caminos, los inmigrantes que colonizaron tanto el interior como parte de sus costas fueron fundamentalmente pequeños grupos familiares provenientes de las islas de Chiloé (Martinic, 2005; 2006a), explotadores de la madera de alerce y ciprés, y una ganadería de subsistencia.

Los TA se caracterizan por la dificultad en la

accesibilidad, con escasa población y alta dispersión de ésta, baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos, y que, como consecuencia de estos factores, se encuentran en una situación de desventaja y desigualdad social respecto del desarrollo del país (Masalleras y Ortega, 2012: 141).

La infraestructura caminera y de comunicaciones tiene impacto en tres subsistemas: el demográfico funcional, el económico productivo y el geopolítico, ya que la “accesibilidad es la que favorece o restringe las actividades económico productivas, las operatividades sociales, la actividad turística y la actividad económica” (Ministerio de Obras Públicas, 2004: 3). A la fecha, el Estado no ha logrado corregir el déficit de infraestructuras terrestres, marítimas y aéreas que rompan con el aislamiento de la región como ha ocurrido en otros TA de América con la Transamazónica, la carretera a Alaska o la Ruta 40 en Argentina.

Además, estas suelen considerarse regiones periféricas y sus habitantes forjan un sentimiento de distancia hacia el Estado unita-

rio –como ocurre en la Patagonia chilena– a través de prácticas culturales locales, autónomas o periféricas de tipo *up down*, es decir, diferentes a las *top down* promovidas por la institucionalidad educativa y militar del Chile unitario y centralizado de la capital. Prueba de esto es la fuerte vinculación cultural con la pampa argentina, donde la cordillera de Los Andes no ha sido una barrera infranqueable como en otras latitudes, sino que ha permitido la gestación de un sentimiento estrecho y permanente de binacionalidad horizontal forjado en lazos y rituales consanguíneos, políticos, económicos y laborales. Esto se presenta en contradicción con la imposición desde arriba para una “chilenización” que invisibiliza las expresiones locales de las comunidades (Camus y Rosenblitt, 2011: 60), cuestionando así la idea de “comunidad imaginada” propuesta por Anderson (2006). Por ejemplo, a partir de 1997 la región de Magallanes crea y decreta el uso de su propia bandera, escudo e himno, e identifica un árbol (ñire) y un ave (ñandú) como emblemas locales en un esfuerzo simbólico por reforzar su identidad como territorio y habitantes del fin del mundo. En cambio, en Aysén, la zona menos poblada, y más aislada por el déficit vial y por las dificultades de manutención de caminos por lluvias y derrumbes, la identidad es más precaria e inarticulada.

Con su aislamiento, las poblaciones de la Patagonia padecen un *apartheid* alimentario (oferta reducida), educativo (sin alternativas efectivas locales), sanitario (ausencia de especialistas), de infraestructura (pocos caminos y de bajo estándar) y de servicios (poco personal y de difícil atención), viéndose obligadas a elaborar estrategias binacionales para resolver muchas de las cuestiones domésticas y de conectividad para ir al norte de Chile. La mayor parte de las decisiones en estas materias se adoptan en la capital, Santiago, generando una doble dependencia en las localidades: 1) del poder centralizado del Estado unitario en materias de educación, salud, obras de saneamiento básico y políticas de desarrollo local en función del número de habitantes y 2) el bajo poder de decisión de la autoridad local lo hace dependiente de la autoridad regional que actúa como representante del Presidente (a) de la República, supervigilando la ejecución presupuestaria y de la política pública. Esto significa la configuración de una red donde todos tienen solo una parte del poder que justifica la falta de resolución de los problemas locales, especialmente en los territorios aislados.

Estos particularismos territoriales no son una formalización abstracta, unidireccional y cerrada de “arriba hacia abajo” o del “centro hacia la periferia”. La territorialización, como sostiene Grimson (2000), también es la posibilidad efectiva de la reterritorialización, es decir, se puede hacer historia y transformar la desventaja en condiciones favorables. Apropiarse del territorio a partir del magnetismo que invoca el “fin del mundo” o “más allá del fin del mundo” significa un sentido de apropiación que se legitima con la geomarca Patagonia y su carga semántica, sentimiento que reforza un imaginario local e internacional que opera como constancia de fuerzas exógenas del capitalismo globalizado y como recurso de negociación frente al Estado (Rodríguez, Medina y Reyes, 2014). Sin embargo, se debe resaltar que desde hace varias décadas existen trabajos que sostienen que el poblamiento es un factor necesario no sólo para el desarrollo, sino también para sostener niveles de vida (Ansley y Hoover, 1958; Easterlin, 1967).

Recorrer el único camino longitudinal, la carretera Austral, llenando el tanque cada vez que aparece una estación de combustible es un indicador de la dificultad para acceder a los bienes y servicios que disponen territorios más integrados y, paralelamente, de lo complejo que es sostener un mercado interno en condiciones como las de las economías de escala (valores, variedad y disponibilidad), ya que “todo vale entre un 30% y 40% más”. Estas condiciones promueven el descontento y una tradición de supervivencia económica de la población asociada a subsidios, condiciones de excepcionalidad tributaria y salariales, como las asignaciones de zona. Las autoridades entrevistadas confirman que todos los empleos públicos en la Patagonia poseen sobresueldos que oscilan entre el 45% (trabajadores municipales) y el 250% (algunos funcionarios judiciales), y que “sin éstos sería imposible mantenerse y generar atracción por este destino”. Una autoridad local señala que “casi la mitad del PIB de Aysén es gasto público” y, otra, indica que “en comunas como Tortel, en algunos períodos, el 70% de la población activa está ocupada en empleos públicos”.

El magnetismo que ejercen los centros urbanos de Punta Arenas y Coyhaique sobre las familias que abandonan la ruralidad es otro indicador de desensamblaje territorial, expresión localizada y multivariable de relaciones de poder adversas y del reparto desigual de la riqueza. El crecimiento observable de barriadas marginales urbanas tiene su contracara en casas rurales visiblemente abandonadas, sin animales y con sus chimeneas apagadas en los bordes de los caminos. La Ruta 67, unos 1.240 kilómetros de carretera, más que favorecer el arraigo, también abrió las posibilidades de elegir dónde vivir en la Patagonia, consolidando los factores de expulsión y atracción.

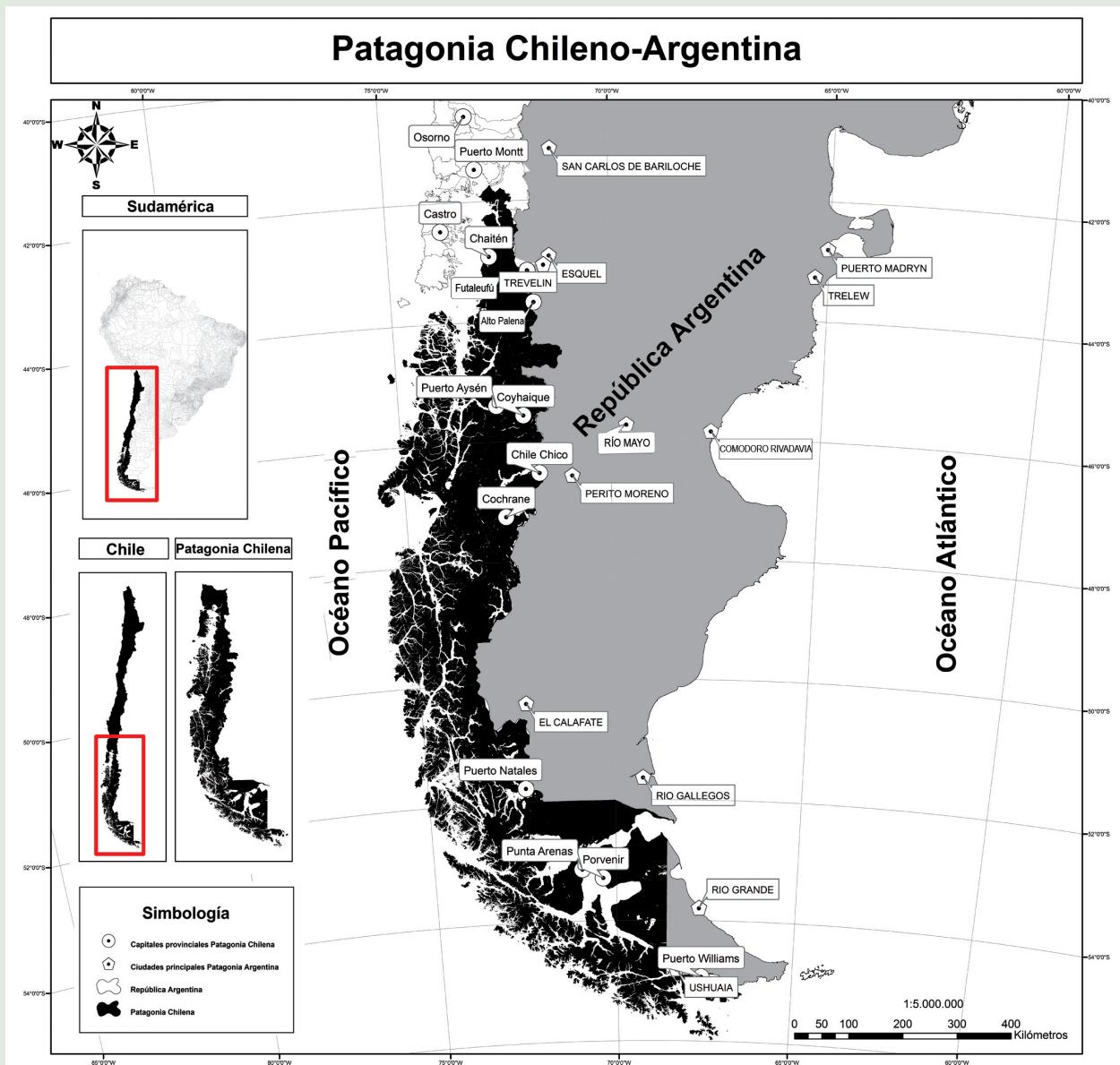
Comparativamente, Argentina vio a la Patagonia como su propio *far west*, el que se debía conquistar y colonizar porque “era un país de condiciones similares a las de Estados Unidos y que estaba siguiendo un mismo proceso de desarrollo con algunas décadas de atraso respecto de su modelo” (Navarro y Williams, 2010). La factibilidad fue favorable: más plana que la chilena, una gran meseta, menos lluviosa, con un paisaje más estepario que boscoso y con una costa menos accidentada, ocupando actualmente cinco provincias –equivalentes a “regiones” en Chile– con 802.568 km<sup>2</sup> y con una población de 2.100.181 habitantes (INDEC, 2010). Buenos Aires organizó la incursión militar de conquista, denominada “Campaña del desierto” entre 1878 y 1885, que logró “la integración definitiva de las tierras patagónicas al resto de la nación” (Orfali, 2010: 41).

Su ordenamiento territorial se articuló rizomáticamente con una vasta red de vías iniciada en el siglo XIX. Desde 1865 se construyen rutas de ferrocarriles privados y estatales, mientras que la apertura de caminos alcanza un hito en 1935 cuando se inicia la construcción de la Ruta 40 que une todo el territorio. Se suman aeropuertos, puertos lacustres y marinos, una política de Parques Nacionales, complejos turísticos, correos y escuelas, arquitectura con un modelo suizo y tirolés, e instituciones como Vialidad, Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF), Prefectura Naval y Gendarmería (Bessera, 2012).

Por el contrario, la Patagonia chilena, con una superficie total de 265.275,8 km<sup>2</sup>, equivalente al 34,2% del territorio nacional y ha-

bitada por solo 275.218 personas (INE, 2012), está definida geográficamente en el sector occidental por su *rugosidad* (Santos, 2000), es decir, por herencias morfológicas como la irregularidad y accidentabilidad del territorio, cuestiones sociogeográficas y socioterritoriales que dificultan la conectividad y condicionan las actividades en términos logísticos y en los costes del transporte. Esta región fue estigmatizada tempranamente por navegantes y exploradores con nombres cargados de dramatismo: Puerto del Hambre, Isla Desolación, Bahía Inútil, Seno Última Esperanza, Bahía Desolada, Isla de los Muertos. Charles Darwin la define como "un desierto" por su condición despoblada. Para historiadores chilenos canónicos, la percepción tuvo un predicado concordante. Barros Arana la definió de la siguiente manera: "no es más que un inmenso erial, de vegetación raquírica y espinosa", y Vicuña Mackenna como "un pedazo de océano petrificado, estéril e insensible, solitario, callado y maldito, que constitúa una verdaderamente impasable" (McBride, 1938: 307).

**Mapa 1.** Mapa general de la Patagonia



**Fuente:** elaboración de los autores con base en el Mapa general de la Patagonia. Instituto Geográfico Militar (IGM-Chile). Escala 1: 5.000.000.

ra imagen del infierno" (Osses, 2008: 51). En el informe del Censo de población realizado en 1907 se la califica como "los helados desiertos de la Patagonia occidental" (Osorio, 2007: 16). Y, en un extenso estudio titulado *Chile: su tierra y su gente*, McBride, de la Universidad de California, señala que "el Estrecho de Magallanes se encuentra a gran distancia del centro de Chile; Aysén no es tan lejano, pero su acceso es igualmente difícil: estos dos territorios constituyen una nueva frontera" (McBride, 1938: 306). En apenas unas pocas páginas, habla de una frontera natural, de acantilados abruptos cubiertos por una vegetación densa drenados por la lluvia y las tempestades, por lo que pocos chilenos han llegado hasta allá. Es una tierra tan lejana como Sitka (en Alaska) con respecto a San Francisco. Y agrega que "seguramente durante muchos años no se abrirá allí una senda terrestre que pueda conectarla con el resto del país, porque la región es verdaderamente impasable" (McBride, 1938: 307).

Tal como lo predijo McBride (1938), pocos chilenos llegaron. Con precarios recursos, el Estado chileno no pudo –durante todo el siglo XX– asumir los costos de mantener presencia efectiva en las tierras lejanas e implementar una conectividad eficiente y simbólicamente estructurante, justificándose en la inhóspita geografía. Viajar desde o hacia la Patagonia obliga a recorrer carreteras argentinas, fortaleciendo la dependencia de sus ciudades y servicios, combinar dos o más medios de transporte (terrestre, marino y aéreo), utilizar los aeropuertos de los dos centros urbanos, Punta Arenas y Coyhaique, y pequeños aeródromos.

Sumadas, Aysén y Magallanes son las regiones que contribuyen proporcionalmente en menor medida al PIB nacional, con solo 1,9% en 2012 (Banco Central de Chile, 2011) y destinan menos del 1% a la producción agrícola. Se trata de un desarrollo capitalista de frontera, de “espacios marginales, periféricos, débilmente integrados a la economía nacional” (Gallo, 2015: 13), donde los niveles de gasto público, la importación de servicios y la exportación de empleos a las localidades vecinas de Argentina, nunca transparentaron las falencias en su economía como proceso local y horizontal.

Para sus habitantes, vivir en estos lares rurales ofrece pocos ángulos de fuga; es “hacer patria” y se habla de “ir al norte” o “ir a Chile” cuando se trata de viajar longitudinalmente más allá del paralelo 42. A la sensación de vivir en una tierra única, se agregan

expresiones de un viejo fatalismo: “esto es como una bolsa que ahoga”. “Esto es una isla. Llegas por mar o por avión, o usas las carreteras de Argentina”, aseguran los vecinos de Coyhaique. “Nosotros siempre hemos pensado que no somos considerados por el resto de Chile, entonces nuestra vida acá es mucho más difícil, más complicada. Sin embargo, hemos sabido salir adelante y nos hemos mantenido, porque yo creo que si alguien del centro se viene a vivir acá y no tiene las comodidades, parten [sic] rápidamente para otro lugar” (Mujer, 35 años, profesional, funcionaria municipal de Río Ibáñez). “Existe un desajuste general. Todo es más caro acá: la bencina, el gas, los alimentos... en estas tierras el sueldo mínimo no tiene sentido. La única vía posible para prosperar es la pluriactividad, porque la gota es lo que llena el vaso” (Ganadero, 55 años, Río Ibáñez).

Existe una relación sólida y estrecha de intercambio con los centros urbanos y las estancias argentinas, que configura un *habitus* transfronterizo de resolución de problemas. La longitudinalidad centralista del mapa norte-sur que expresa la política pública y la ruta de los alimentos se conforma horizontalmente en estas latitudes con corredores como Futaleufú con Treweli y Esquel, Coyhaique con Río Mayo y Comodoro Rivadavia, Chile Chico con Los Antiguos y Perito Moreno, y Punta Arenas con Río Gallegos y Ushuaia. Esto hace que la lejanía geográfica con “el norte” se haga también cultural, y que estas vinculaciones amenacen por muchas décadas el nacionalismo y el centralismo chileno.

**Imagen 1.** Caleta Leptepu. Barcaza para transporte de carga y pasajeros



**Fuente:** fotografía tomada por los autores.

## La demografía compleja: un indicador crítico de las condiciones de frontera

La información demográfica del Censo de poblaciones de 2012 (INE, 2012) muestra un bajo crecimiento de las regiones indicadas, encontrándose dentro de las seis con menor crecimiento intercensal y el señalado despoblamiento de las zonas rurales. La Tabla 1 muestra un predominio de comunas escasamente pobladas: del total de 24, nueve tienen menos de un millar de habitantes. La última columna muestra otro dato crucial: 11 de las comunas con el aislamiento más crítico del país están en este territorio (siete de las cuales encabezan el listado). Si se suma su área, el dato es claro: el 52% de la superficie de toda la Patagonia chilena está conformada por las comunas con aislamiento crítico. Asimismo, las menos pobladas, además de aisladas, son también las que más pierden población en el último período intercensal.

Coyhaique (59.221 habitantes) y Punta Arenas (125.483 habitantes), separadas por 870 km en línea recta y 1.454 km efectivos vía Argentina, son los centros urbanos que acaparan el 86% del aumento poblacional intercensal de toda la Patagonia (INE, 2012). Las comunas más pequeñas que pierden población, carecen de centros educacionales que den continuidad a la escuela elemental de sus estudiantes. A ello debemos agregar cinco procesos encadenados que han sido registrados durante la fase de trabajo de campo: 1) la adquisición de una segunda vivienda en estas ciudades o en las localidades mejor dotadas de infraestructura, lo que promueve la emigración de familias desde las zonas rurales con fines educativos y de búsqueda de oportunidades. 2) Un proceso migratorio juvenil desde los dos centros urbanos para cursar educación superior en la capital o en las ciudades del centro del país, con muy incierto retorno. 3) Un proceso de aumento de la comutación laboral o traslado de fuerza de trabajo intrarregional y extrarregional (incluyendo Argentina). 4) Un proceso de desagrariación, producto de la compra de extensiones de tierra por parte de extranjeros con fines conservacionistas y restaurativos de ecosistemas, empresas de ecocorretaje que ofrecen pre-

dios rurales con fines especulativos (belleza escénica y derechos de agua) y propicios para la venta de bonos de carbono. 5) Los tramos construidos de la carretera Austral favorecen la migración hacia centros mayores.

Sumado a esto, el rechazo de megaproyectos emblemáticos de explotación de recursos naturales en la Patagonia, oportunidad neta para la expansión depredadora de la frontera del capitalismo, afianza una cultura y sensibilidad ambientalista local, nacional e internacional sobre el territorio y su imagen, expresada en manifestaciones dentro y fuera de Chile, y en las redes sociales. La caída de los proyectos HidroAysén (2011), Alumysa (2001) y Trillium (1997), que podrían haber contribuido a cambiar significativamente la demografía y economía de la región, tras largos litigios, no logró pasar el filtro de la sustentabilidad ambiental y la aprobación ciudadana.

## Magallanes y Aysén: conflictos emblemáticos en una disputa larga con el Estado

Los conflictos son expresión de tensiones históricas de las poblaciones de la Patagonia con el Poder Ejecutivo y Legislativo derivados, por una parte, de políticas centralistas de antigua data que no han reconocido la especificidad local, por ejemplo, la "Guerra de Chile Chico" por las asignaciones prediales a alóctonos en 1918 (Ivanoff, 2009) y, por otra, de sentimientos de injusticia manifestadas en el "puntarenazo" contra Pinochet<sup>2</sup> (Jerez, 2011) y, fundamentalmente, de sentimientos de postergación y abandono expuestas en las movilizaciones recientes. Estas últimas se inician en Magallanes, región productora de gas, ante la decisión extraterritorial de su alza en el mes de enero y febrero de 2011.

<sup>2</sup> Protesta masiva el domingo 26 de febrero de 1984 contra la visita del dictador Augusto Pinochet a Punta Arenas. en esta ocasión toda la ciudadanía se movilizó para presentar su repudio por los crímenes perpetrados durante la dictadura y por la ausencia de la democracia.

**Tabla 1.** Provincia de Palena, región de Aysén y Magallanes

Población	Comunas	Pierden población	Aislamiento crítico	Sin educación secundaria
Menos de 1.000	9	6	4	8
De 1.000 a menos de 5.000	9	4	6	2
De 5.000 a menos de 10.000	2	0	1	0
De 10.000 a menos de 20.000	1	1	0	0
De 20.000 y más	3	0	0	0
Total =	24	11	11	10

**Fuente:** elaboración propia a partir de INE (2012); Ministerio de Educación (2011); SUBDERE-PUC, 1999.

En marzo se desata la movilización en oposición al Proyecto HidroAysén, que unifica a todas las organizaciones civiles de la Patagonia. Luego, en 2012, la movilización se concentra en la región de Aysén con un petitorio que incorpora también exigencias de tratamiento especial, subsidios y ventajas arancelarias.

La movilización en contra de HidroAysén, un megaproyecto para la generación de energía consistente en la construcción de cinco represas sobre los ríos más caudalosos de Chile (Pascua y Baker), propició una de las manifestaciones sociales de mayor adhesión en la capital, grandes centros urbanos y en la propia Patagonia. Las encuestas, sin excepciones, ratificaron que la opinión pública era contraria al proyecto y sensible a los temas ambientales, lo que obligó a una resolución del Consejo de Ministros de la administración Bachelet, en junio de 2014, a cancelar definitivamente la iniciativa. Con ello, se hace casi inviable políticamente todo intento de usar los enormes recursos hídricos de la zona con el fin de generar energía eléctrica para el desarrollo del Chile central y la minería cuprífera del Desierto de Atacama. Más aún, consolidó, de manera difícil de remover, 1) la concepción de la Patagonia como espacio y paisaje natural superlativo que debe preservarse, 2) la idea comunitaria de ser "reserva de vida" y 3) la calificación científica de Reserva de la Biosfera y su aptitud exclusiva para el desarrollo sostenible.

La reacción de los magallánicos tras el alza del 16,7% en el precio del gas de consumo doméstico, insumo imprescindible por las bajas temperaturas, se expresó en manifestaciones sociales que movilizaron a la mayoría de los actores sociales, económicos y culturales, tanto de la ciudad de Punta Arenas, como de las cuatro provincias que componen la región. El conflicto se extendió por un par de semanas y obligó al gobierno central a negociar *in situ* con las organizaciones sociales y sus representantes.

Si bien el detonante fue el alza del gas, la acción colectiva desarrollada se articuló en torno a lo que ellos definieron como reivindicaciones históricas asociadas a su insularidad en la *finis terrae*. El movimiento social consiguió, entre otras cosas, revertir el alza del combustible y comprometer subsidios y compensaciones para más de 18 mil familias, apoyados en la fuerte identidad regional y en el sentido de pertenencia al territorio.

En términos muy similares, la región de Aysén –a 1.348 km de la capital– se transformó en noticia nacional por un nuevo conflicto. Ocupaciones de pistas de aterrizaje, bloqueos terrestres y marítimos, barricadas, neumáticos encendidos y enfrentamientos con la policía antimotines fueron los repertorios de acción utilizados por los manifestantes. El Movimiento Social por Aysén, cuyo lema fue "tu problema es mi problema", exigió a las autoridades del Poder Ejecutivo la eliminación del impuesto a los combustibles mediante la promulgación de una ley, un sueldo mínimo de tipo regional acorde al valor de los alimentos, asegurar las cuotas de pesca y parcelas marinas para 3.000 pescadores artesanales, y la reducción del costo de la electricidad, el agua, la

leña y el gas. Asimismo, se solicitó la creación de una universidad regional y la posibilidad de generar procedimientos vinculantes mediante un plebiscito o una consulta ciudadana para que sea la región la que decida sobre temas esenciales como el Proyecto HidroAysén.

Entre otros efectos, estas grandes movilizaciones contribuyen a consolidar al territorio como no propicio para inversiones en megaproyectos explotadores de materias primas. Además, que los planes regionales le asignen al turismo basado en la naturaleza un papel central para el desarrollo, no deja de ser otro rasgo que frena las opciones económicas del capitalismo en grandes extensiones territoriales con recursos inexplorados en los siglos anteriores. Hasta la fecha, la *commoditization of nature* (Wilson, 2013) que incluye desde el eco-turismo hasta la acumulación de tierras con fines ecologistas, el *green grabbing* (Fairhead, Leach y Scoones, 2012), no son intensivas en mano de obra y tampoco rompen la dificultad ancestral de la Patagonia para asentar poblaciones. Los fantasmas del despoblamiento rural y el abandono no muestran señales de debilitamiento.

## Conclusiones

Las condiciones de la Patagonia chilena se corresponden con lo que diversos autores entienden por una frontera interior. Una frontera que, a diferencia del *far west* y el lado argentino, no solo no fue conquistada e incorporada geográfica, demográfica, cultural y económicamente en plenitud al territorio nacional, sino que parece haber quedado fuera de la opción de desarrollo industrial clásico: un inmenso territorio lleno de recursos hídricos, energéticos, madereros y mineros que no pudo ser tocado mayormente por la gran inversión de capital nacional e internacional. Todo parece indicar que ese tiempo ya pasó: sus habitantes no quieren exportar el suelo, imponiéndose la idea de "reserva de vida".

La falta de una atención preferente y sostenible en el tiempo, más allá de los subsidios señalados, indica un proceso abierto de construcción del país. Se cuestiona la imagen de la "larga y angosta faja de tierra", del "Chile unitario", de la cordillera como barrera natural y de la métrica de la escala territorial utilizada por el Estado-nación para apreciar un país constituido por un archipiélago de islas continentales y no continentales, de fronteras nacionales que, a través del *habitus* transfronterizo, quedan subsumidas a una condición binacional de región, lo que también habla de regiones y localidades ganadoras y perdedoras frente al Producto Geográfico Bruto (PGB).

Al mismo tiempo, los conflictos de 2011 y 2012 parecen señalar un cambio en la gestión territorial desde la distancia, deslegitimando a las autoridades centrales y poniendo el foco de atención en una inquietud local intensa y profunda, que parece conducir hacia mayores niveles de protagonismo y autonomía.

Pero, a la vez, esos movimientos son paradójicos: al exigir más subsidios, exenciones tributarias y medidas protectoras, está implícita la idea de que la nación debe subvencionar o pagar por vivir en la Patagonia. La vieja política de las "asignaciones de zona" que reciben todos los trabajadores de los servicios públicos y de las empresas estatales de la Patagonia se extiende en forma de subsidios al resto de los habitantes, definiéndolo –a falta de industrialización– como el principal indicador del Producto Geográfico Regional (PGR). Claramente, ello es una política de prolongación de la dependencia y falta de autonomía económica. ¿Es posible una mayor autonomía política con una mayor dependencia económica?

El desafío para las comunidades de la Patagonia se hace más complejo. Por una parte, hay un fortalecimiento de la capacidad para generar acciones colectivas, ganar el apoyo de la opinión pública nacional e internacional, y presionar a la administración central. Por otra, el Poder Ejecutivo se ve interpelado en su autoridad sobre la soberanía que posee, tensionando permanentemente la relación entre la identidad y el poder local y su centro de poder, presionado sobre cómo conquistar ese vacío de jurisdicción. Pero el desafío de mayor complejidad, sin duda, se coloca en torno a los actores y decisiones frente al modelo de desarrollo que estos adopten para el territorio. Al parecer, uno de ellos se inclina por la sostenibilidad.

## Bibliografía

ANDERSON, B. (2006). *Comunidad imaginada*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

ANDERSON, M. (2004). *Frontiers. Territory and State formation in Modern World*. Cambridge: Polity Press.

BANCO CENTRAL DE CHILE. (2011). Cuentas Nacionales. PIB Regional. En: <http://www.bcentral.cl/estadisticaseconomicas/publicacionesestadisticas/pdf/CCNNPIBRegional2011.pdf>

BESERA, E. (2012). "La nacionalización de las fronteras patagónicas. Los Parques Nacionales como herramienta estatal de ocupación e integración territorial", En: S. Valverde et al. (coords.), *Procesos históricos, transformaciones sociales y construcciones de fronteras. Aproximaciones a las relaciones interétnicas. Estudios sobre Norpatagonia, Argentina y Labrador, Canadá*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, pp. 67-105.

CAMUS, P. y ROSENBLITT, J. (2011). "Aislamiento de la frontera norte de Chile: ¿problema u oportunidad? Un análisis histórico". En: F. Arenas, A. Salazar y A. Núñez (eds.), *El aislamiento geográfico: ¿problema u oportunidad?* Santiago de Chile: Instituto de Geografía, pp. 147-178.

CEPAL. (2012). *Población, territorio y desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: Naciones Unidas y CEPAL.

ANSLEY, J. y HOOVER, E. (1958). *Population growth and economic development in low-income coun-*tries: a case study of India's prospects. Princeton: Princeton University Press.

EASTERLIN, R. A. (1967). "Effects of population growth on the economic development of developing countries". *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 369 (1): 98-108

FAIRHEAD, J., LEACH, M. y SCOONES, I. (2012). "Green Grabbing: a new appropriation of nature?" *The Journal of Peasant Studies*, 39 (2): 237-261.

GALLO, N. (2015). *Fronteras en Colombia: ¿estrategicas, amenaza u oportunidad para la seguridad y defensa?* Washington: William J. Perry Center for Hemispheric Defense Studies. Consultado en: <http://chds.dodlive.mil/files/2015/08/pub-PP-campos.pdf>

GRIMSON, A. (2000). *La fabricación cotidiana de la frontera política. Un análisis de Posadas (Argentina)/ Encarnación (Paraguay) y Uruguayana (Brasil)/ Libres (Argentina)*. Consultado en: <http://lasa.international.pitt.edu/Lasa2000/Grimson.pdf>

INDEC. (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

INE. (2012). *Resultados preliminares. Censo de Población y Vivienda 2012*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas.

IVANOFF, D. (2009). *La guerra de Chile Chico o los sucesos del lago Buenos Aires*. Santiago de Chile: LOM.

JEREZ, E. (2011). *La historia y sus tiempos "El puntero", 26 de febrero de 1984*. Santiago de Chile: LOM.

LABRIANIDIS, L. (2001). "Internal frontiers' as a hindrance to development". *European Planning Studies*, 9 (1): pp.85-103.

MARCUS, G. (1995). "Ethnography in/of the world system: The emergence of multi-sited ethnography". *Annual Review of Anthropology*, 24: 95-117.

MARTINIC, M. (2005). *De la Trapananda al Aysén. Una mirada reflexiva sobre el acontecer de la Región de Aysén desde la prehistoria hasta nuestros días*. Santiago de Chile: Pehuén.

MARTINIC, B. M. (2006a). "El poblamiento rural en Magallanes durante el siglo XX. Realidad y utopía". *Magallania*, 34 (1).pp 5-20.

MARTINIC, B. M. (2006b). "El efímero proyecto de la colonia franco-chilena del sur (1875)". *Magallania*, 34 (2): 5-10.

MASALLERAS, M. y ORTEGA, R. (2012). "Fronteras interiores: una contribución del Ejército vigente". En: *Memorial del Ejército N° 488*. Santiago: Ejército de Chile, pp. 135-147.

MCBRIDE, J. (1938). *Chile: su tierra y su gente*. Santiago: Prensas de la Universidad de Chile

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. (2004). *Estudio Análisis de accesibilidad territorial- Fronteras interiores*. Santiago: MOP.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2011). *Directorio de Establecimientos Educacionales*. Consultado en: <http://www.mime.mineduc.cl/mvc/mime/portada>

NAVARRO, P. y WILLIAMS, F. (2010). "La construcción y problematización de la regionalidad de la Patagonia en las geografías regionales argentinas de la primera mitad del siglo XX". *Scripta Nova*, XIV (322). Consultado en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-322.htm>

NÚÑEZ, A. (2013). "La frontera no deja ver la montaña: invisibilización de la cordillera de Los Andes en la Norpatagonia chileno-argentina". *Revista de Geografía Norte Grande*, 55: 89-108.

ORFALI, M. (2010). *Historia de la Patagonia desde el siglo XVI hasta 1955*. Buenos Aires: Universidad Católica Argentina.

OSORIO, M. (2007). "Aisén territorio y Aisén humanidad. Itinerario de una construcción social de la(s) identidad(es) regional(es)" En: *Otras narrativas en la Patagonia*. Santiago de Chile: Ñire Negro, pp.9-33.

OSSES, H. (2008). *Patagonia. Ficción y realidad*. Buenos Aires: Zagier & Urruty.

RODMAN, M. (1992). "Empowering place: Multilocality and multivocality". *American Anthropologist*, 94: 640-656.

RODRÍGUEZ, J., MEDINA, P. y REYES, S. (2014) "Territorio, paisaje y marketing global. Imaginarios en la construcción de la Patagonia como marca". *Magallania*, 42 (2): 109-123

SANTOS, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona: Ariel.

STAKE, R. (1978). "The Case Study Method in Social Inquiry". *Educational Researcher*, 7 (2): 5-8.

SUBDERE-PUC. (1999). *Diagnóstico y propuestas para la integración de territorios aislados*. Santiago de Chile: LOM.

TURNER, J. (1893). *The significance of the frontier in American history*. Consultado en: <http://national-humanitiescenter.org/pds/gilded/empire/text1/turner.pdf>

WILSON, M. (2013). "The green economy: The dangerous path of nature commoditization". *Consilience: The Journal of Sustainable Development*, 10 (1): 85-98.

YIFTACHEL, O. (1998). "Nation-building and the division of space: Ashkenazi domination in the internal frontier". *Nationalism and Ethnic Politics*, 4 (3): 33-58.

YIN, R. (2013). *Case study research. Design and methods*. Londres: Sage.

# Las innovaciones tecnológicas orientadas al autoabastecimiento energético sostenible:

EL CASO DE MÉXICO<sup>1</sup>

TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AIMED AT SUSTAINABLE ENERGY SELF-SUFFICIENCY:  
the case of Mexico

**Jorge Antonio Mejía-Rodríguez**

jormejiamx@yahoo.com.mx

**Recibido:** 19 de mayo de 2014

**Aprobado:** 2 de octubre de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.43547>

## Resumen

Recientemente, además del enfoque de la política macroeconómica, la búsqueda de la seguridad energética urbana y regional se orienta al logro del autoabastecimiento energético por parte de organizaciones e instituciones privadas y públicas. En este sentido, ¿es posible alcanzar la autosuficiencia energética con alternativas sustentables? Si la seguridad energética se vulnera, o bien, si los costos de la factura eléctrica están socavando el óptimo funcionamiento de las empresas y las instituciones, ¿existen opciones que permitan optimizar la operación organizacional a nivel microempresarial? El propósito del presente trabajo es exponer los esfuerzos organizacionales a escala urbana y regional en México que están permitiendo las innovaciones tecnológicas en el *modus operandi*. El artículo se divide en cinco partes: en el preámbulo se presenta el panorama general del objeto de estudio, seguido por una sección en la que se revisan los retos del trilema de la sostenibilidad energética regional. En la tercera parte se destaca el enfoque evolucionista del cambio tecnológico y el concepto de cambio tecnológico ambiental, mientras que en la cuarta se esbozan algunas opciones de auto-generación sostenible. Finalmente, en las conclusiones preliminares, se aportan algunas ideas en la búsqueda continua por alcanzar el anhelado y multidimensional desarrollo territorial sostenible.

**David Carlos Ávila-Ramírez**

david22\_2000@hotmail.com

AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS QUE VISSEM A AUTO-SUFICIÊNCIA ENERGÉTICA SUSTENTÁVEL:  
o caso do México

**Fernando Córdova-Canela**

cordova\_fernando@hotmail.com

Recently, in addition to the focus of macroeconomic policy, the pursuit of urban and regional energy security is aimed at achieving energy self-sufficiency by organizations and private and public institutions. In this sense, is it possible to achieve energy self-sufficiency with sustainable alternatives? In particular, if energy security is breached, or if the costs of the electricity bill are undermining the optimal functioning of enterprises and institutions, are there any technologically affordable options to optimize the organizational operation microenterprise level? The purpose of this work lies in referring organizational efforts that are enabling technological innovations in the modus operandi, an urban and regional scale in Mexico. The work is divided into five parts, the preamble is inserted into the reader the big picture of the object of study; in the second part second part, where we review discusses the approach to the challenges of regional energy trilemma sustainability; in the third part, in which the evolutionary approach of technological change and the concept of environmental technological change is highlighted; in the quarter, in which some sustainable sustainable self-generation options outlined. Finally, the last part of preliminary findings, attempts to synthesize the scope of work, same ideas which aim to provide continuous quest to achieve the desired and multidimensional sustainable territorial development.

## Abstract

Recentemente, além do foco da política macroeconômica, a busca da segurança energética urbano e regional visa alcançar auto-suficiência energética por organizações e instituições públicas e privadas. Neste sentido, é possível alcançar auto-suficiência energética com alternativas sustentáveis? Em particular, se a segurança energética é violado, ou se os custos da factura de electricidade estão a minar o funcionamento ideal das empresas e instituições, existem opções tecnologicamente acessíveis para otimizar o nível de microempresas funcionamento organizacional? O objetivo deste trabalho reside na referindo esforços organizativos que estão possibilitando inovações tecnológicas no modus operandi, uma escala urbana e regional no México. O trabalho está dividido em cinco partes, o preâmbulo é inserido no leitor a grande figura do objeto de estudo; na segunda parte segunda parte, onde fazemos uma revisão discute a abordagem aos desafios da sustentabilidade trilema de energia regional; na terceira parte, em que a abordagem evolutiva da evolução tecnológica e o conceito de mudança tecnológica ambiental é destaque; no trimestre, em que algumas opções de auto-geração sustentável sustentáveis delineado. Finalmente, a última parte de conclusões preliminares, tenta sintetizar o escopo do trabalho, as mesmas ideias que visam proporcionar busca contínua para alcançar o desenvolvimento territorial sustentável desejado e multidimensional.

**Palabras clave:** seguridad energética, autonomía energética, proyectos de autoabastecimiento energético renovable, cogeneración energética.

**Keywords:** energy security, energy independence, renewable energy self-supply projects, energy co-generation.

## Resumo

Recentemente, além do foco da política macroeconômica, a busca da segurança energética urbano e regional visa alcançar auto-suficiência energética por organizações e instituições públicas e privadas. Neste sentido, é possível alcançar auto-suficiência energética com alternativas sustentáveis? Em particular, se a segurança energética é violado, ou se os custos da factura de electricidade estão a minar o funcionamento ideal das empresas e instituições, existem opções tecnologicamente acessíveis para otimizar o nível de microempresas funcionamento organizacional? O objetivo deste trabalho reside na referindo esforços organizativos que estão possibilitando inovações tecnológicas no modus operandi, uma escala urbana e regional no México. O trabalho está dividido em cinco partes, o preâmbulo é inserido no leitor a grande figura do objeto de estudo; na segunda parte segunda parte, onde fazemos uma revisão discute a abordagem aos desafios da sustentabilidade trilema de energia regional; na terceira parte, em que a abordagem evolutiva da evolução tecnológica e o conceito de mudança tecnológica ambiental é destaque; no trimestre, em que algumas opções de auto-geração sustentável sustentáveis delineado. Finalmente, a última parte de conclusões preliminares, tenta sintetizar o escopo do trabalho, as mesmas ideias que visam proporcionar busca contínua para alcançar o desenvolvimento territorial sustentável desejado e multidimensional.

**Palavras-chave:** segurança energética, a independência energética, projetos de auto-abastecimento de energia renováveis, co-geração de energia.

## Preámbulo

El patrón agro-industrial-urbano que sustenta al modelo vigente de desarrollo capitalista, globalizador e imperante en el mundo contemporáneo, caracterizado, entre otros aspectos, por el círculo vicioso de consumir, desechar, degradar y agotar los recursos naturales del planeta, nos ha traído como consecuencia, en este preludio del siglo XXI, el recrudecimiento de los efectos del cambio climático sobre los territorios y su población. Cada vez son más frecuentes, drásticos, devastadores e incontenibles los incendios, las sequias, la desertificación de grandes extensiones de tierra, las inundaciones, las olas de calor, entre muchos otros fenómenos vinculados con el calentamiento global que han llevado a una incesante disputa social por los recursos hídricos.

Por lo tanto, como sociedad irracional, ¡llevamos la penitencia en el pecado! Nuestro proceder absurdo como civilización avasalladora de los recursos naturales nos ha orientado al aparente y fatal desenlace: o cambiamos nuestra forma de conducirnos con el medio ambiente o desapareceremos como especie de la faz de la tierra.

Ante las fallas en la década de 2000 en el suministro energético en algunos países desarrollados y en desarrollo, estos últimos se han tenido que enfrentar a dificultades crecientes para garantizar un abastecimiento energético que les permita potenciar su base productiva y, al mismo tiempo, ha obligado a los planificadores de los territorios urbano-regionales a contemplar el factor energético para depender menos de las infraestructuras de hidrocarburos disponibles a escala nacional (si es que existen). En ese sentido, el panorama tiende a complicarse aún más puesto que, en lugar de que la planificación regional contemple la construcción de infraestructuras energéticas para fortalecer dicha base productiva, ocurre que, al vulnerarse el abastecimiento energético regional, este termina estrangulándose dada su dependencia casi total de los suministros nacionales.

En este sentido, el propósito del presente trabajo reside en referir aquellas innovaciones tecnológicas que están permitiendo esos cambios incipientes en el *modus operandi* de organizaciones públicas y privadas a escala urbana y regional en México. El texto se divide en cinco partes, en el preámbulo se presenta el panorama general del estudio. En la segunda parte se revisa el enfoque de los retos del trilema de la sostenibilidad energética regional. En la tercera, se destaca el enfoque evolucionista del cambio tecnológico y el concepto de cambio tecnológico ambiental, mientras en la cuarta parte, se esbozan algunas opciones de autogeneración sostenible. Finalmente, las conclusiones preliminares intentan sintetizar los alcances del trabajo, los cuales, pretenden aportar ideas en la búsqueda continua por alcanzar el anhelado y multidimensional desarrollo territorial sostenible.

### Jorge Antonio Mejía-Rodríguez

Doctor en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad del Centro Universitario de Ciencias en Arte Arquitectura y Diseño (CUAAD) de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. Profesor-investigador titular C adscrito al Departamento de Economía del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) y colaborador del Cuerpo Académico consolidado de Gestión y Tecnología para la Arquitectura y Urbanismo Sustentable UDG-CA-604 de la Universidad de Guadalajara. Desarrolla proyectos de investigación vinculados con la gestión energética regional y local, así como estudios sobre la transición energética hacia las ciudades sostenibles.

### David Carlos Ávila-Ramírez

Doctor en Arquitectura. Profesor titular A adscrito al Departamento de Técnicas y Construcción del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara. Integrante del Cuerpo Académico de Gestión y Tecnología para la Arquitectura y Urbanismo Sustentable UDG-CA-604 de la misma institución. Ha desarrollado proyectos de investigación vinculados con la gestión sustentable del agua en la ciudad, y de vivienda y comunidades sustentables. Coordinador del Comité Técnico Académico de la Red de Vivienda y director regional sede Universidad de Guadalajara del Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables.

### Fernando Córdova-Canela

Arquitecto, magíster en Diseño Bioclimático y Doctor en Arquitectura y Medio Ambiente (*cum laude*) de la Universidad Politécnica de Cataluña. Adscrito al Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara. Responsable técnico del proyecto *Desarrollo de criterios e indicadores sustentables hacia la certificación de las edificaciones turísticas en la costa de Jalisco, como oportunidad de mitigación del cambio climático*, con reconocimientos del Colegio de Arquitectos del Estado de Jalisco, la Universidad de Guadalajara y la Academia Mexicana de Arquitectura.

# Los retos del trilema de la sostenibilidad energética regional

El contexto referido previamente debería remitirnos a la consideración fundamental de entender cabalmente el enfoque del “trilema de la sostenibilidad energética” como un elemento de soporte teórico y conceptual que nos permite enriquecer la comprensión del desarrollo regional sostenible.

En tal sentido, la resolución para asimilar dicho trilema está

definido por tres retos íntimamente relacionados entre sí y que no pueden solventarse uno a uno, independientemente de los otros dos. Podemos decir que la sostenibilidad energética se dirime en tres frentes de batalla simultáneos, que dibujan un triángulo con vértices definidos por la e de la economía, la e de la energía (o de la seguridad de suministro) y la e de ecología (o del medio ambiente-cambio climático). Lo aconsejable en política energética es buscar el baricentro de este hipotético triángulo (Marzo, 2013).

Como se muestra en el Esquema 1, los retos de emprender la complejidad para lograr la sostenibilidad energética regional en el corto y mediano plazos reside, precisamente, en abordarla a partir de enfoques multidimensionales, puesto que ya no es posible considerar las repercusiones económicas de los procesos agroindustriales y urbanos sobre el entorno natural, desligadas del componente energético implícito en la totalidad de los procesos productivos urbano-regionales, definidos específicamente en áreas metropolitanas particulares.

El esfuerzo racional por traducir en simple lo complejo nos obliga a decir las cosas con toda claridad y, por lo tanto, hay que dejar bien claro que el gran obstáculo para la implementación de las energías renovables en los procesos industriales, comerciales, de transporte urbano e, incluso, de suministro energético en las viviendas, sin duda, lo constituyen los descubrimientos recientes de las enormes reservas mundiales de combustibles fósiles no convencionales en Norteamérica (sobre todo de petróleo y gas natural de esquisto, lutitas o shale), las cuales, vendrán a modificar la geopolítica energética internacional en los próximos años. El gran cambio será el paso de Estados Uni-

dos como el principal país dependiente y consumidor de estos combustibles, para convertirse en autosuficiente e, incluso, exportador de los mismos para el año 2018. Es posible que dichas reservas permitan alargar la fase de agotamiento de los combustibles fósiles más allá del presente siglo XXI.

Al respecto, no hay que olvidar que el “Big oil” (como se denominan en la geopolítica internacional las corporaciones petroleras del orbe) representa el alma y sustento de la operación cotidiana de las generadoras de energía primaria y secundaria, tanto para la generación de calor en los procesos industriales, como para la generación de energía eléctrica. De ahí que el poder hegemónico que este detenta se traduzca indiscutiblemente en el mayor obstáculo para desarrollar energías alternativas a escala micro y macroeconómica.

Las opciones energéticas renovables, en general, tienen como traba inicial para su implementación a gran escala un costo muy alto tanto en los países desarrollados, como en los países en desarrollo. Sin embargo, desde los años noventa del siglo XX, los esfuerzos orientados al cambio tecnológico referidos al suministro energético sustentable están ocurriendo a escala urbana y regional, al igual que a nivel micro-empresarial, mientras los costos están siendo reducidos gracias a la investigación interdisciplinarias.

De manera paralela a los nuevos descubrimientos de petróleo y gas no convencionales en la escena internacional, deben destacarse los esfuerzos constantes para buscar alternativas renovables en prácticamente todos los frentes de batalla, es decir, en todos los procesos productivos y de construcción de espacios urbanos que permitan la generación energética, la reducción de costos y el rompimiento de raíz con la dependencia de los combustibles fósiles para vincular dichos propósitos con la sostenibilidad del desarrollo económico de las regiones.

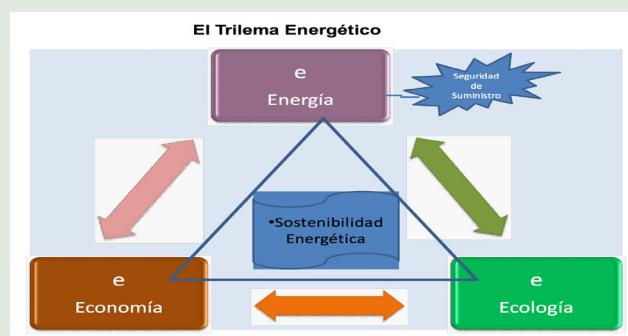
Así, el presente trabajo se centra precisamente en mostrar ejemplos de algunos esfuerzos que se están efectuando en este sentido, sobre todo a escala urbana y regional en México, con el objeto adicional de alcanzar la autonomía energética (autoabastecimiento) de los propios agentes económicos, ya sean empresas industriales, comerciales y de servicios, instituciones públicas y privadas, o bien, gobiernos a nivel estatal y municipal.

## El cambio tecnológico e implicaciones sociales y ambientales

### Las consideraciones sociales

En su trabajo, Luján y Moreno (1996) hacen un resumen pertinente y completo de las consideraciones sociales sobre el cambio tecnológico en las últimas décadas, y precisan que los enfoques de la tecnología y sus impactos sociales entran en crisis hacia fines de la década de 1960, se desmoronan a lo largo de los años setenta y se ocupan posteriormente en la variante de las pautas de generación

Esquema No. 1. Los retos del trilema de la sostenibilidad energética regional



Fuente: elaboración propia con base en Marzo, 2013.

de tecnologías. Los autores destacan casos ilustrativos: 1) la tecnología como problema social, 2) los enfoques tradicionales del estudio social de la tecnología, 3) los nuevos enfoques descriptivos de la tecnología: evolucionistas y constructivistas, y 4) los nuevos enfoques tecnológicos prescriptivos: valoración y políticas públicas, en donde se abordan las consideraciones sobre la percepción pública, el entorno político y los riesgos tecnológicos. Para el caso de interés del presente trabajo, se sintetizan más adelante los aportes del punto 3.

Con respecto a la tecnología como problema social, Luján y Moreno (1996) enumeran, a su vez, cuatro enfoques: 1) la tecnología alternativa, adecuada o apropiada de autores que pretendían generar tecnologías para una sociedad alternativa. El principal representante de este enfoque es E. F. Schumacher, que buscaba cambiar la tecnología porque consideraba que ese era un modo eficaz de modificar a la sociedad occidental. Es preciso destacar aquí que el presente trabajo pretende hacer énfasis en este tipo de cambios tecnológicos, específicamente en lo concerniente a las diferentes opciones de energías alternativas orientadas al suministro energético sustentable en entornos urbanos y regionales.

Los otros enfoques de la tecnología como problema social son 2) los científicos y tecnólogos radicales, 3) la gestión de la ciencia y la tecnología y los grupos de presión, y 4) la evaluación de la tecnología. Estos cuatro casos, apuntan los autores, sirven para ilustrar la transición que se produjo en los años setenta sobre la comprensión pública de la relación entre tecnología y sociedad.

Durante los años ochenta y noventa, y en paralelo al creciente interés social y político por los temas relacionados con la tecnología, se ha identificado en el ámbito académico un proceso de renovación conceptual de los estudios sobre el particular. Se trata de una perspectiva nueva que intenta construir, de algún modo, un campo de investigación justo en el abismo que se había establecido entre las culturas científico-tecnológica y social-humanística (Luján y Moreno, 1996: 133).

A partir de este esfuerzo renovado, dicen los autores, es necesario referirse a los estudios e investigaciones sociales en torno a la ciencia y la tecnología.

En general, puede aseverarse que los programas de CTS [Ciencia, Tecnología y Sociedad], las humanidades (Historia, Filosofía, Arte y Religión) constituyen la principal herramienta para la interpretación de la ciencia y la tecnología; mientras que en los programas de "Estudios sobre Ciencia y Tecnología" son las ciencias sociales (Sociología, Economía, Ciencia Política) las que cumplen una función análoga (Luján y Moreno, 1996: 134).

Con respecto al punto 3, los nuevos enfoques descriptivos de la tecnología, los autores destacan que durante los años ochenta los enfoques sociales sobre la tecnología fueron testigo de una reformulación teórica profunda, que ha tenido como protagonistas a los aportes evolucionistas en el terreno de la economía y al constructivismo social en el campo sociológico.

En cuanto al enfoque de los economistas evolucionistas, estos conciben el cambio técnico como un proceso de ensayo y error (variación y selección). Previamente, los economistas neoclásicos

se habían centrado en la difusión de las tecnologías, mientras que los economistas evolucionistas reclaman el papel protagónico de la innovación (variación), por lo que a veces también se les conoce como economistas neo-schumpeterianos.

En resumen, el principal aspecto de los enfoques evolucionistas y del constructivismo social sobre el cambio tecnológico se reduce al hecho de que

al abordar desde las ciencias sociales el estudio del cambio tecnológico, se constata un cierto grado de convergencia interdisciplinar. Se consolida, pues, un espacio analítico común en el que cobran sentido conceptos tales como los de "nexo tecnológico entre variación y selección", "co-evolución", "selección exante" y "selección ex post" (Luján y Moreno, 1996: 146).

Por ende, los sociólogos constructivistas y los economistas evolucionistas han rechazado los modelos tradicionales unidireccionales y los han reemplazado por otros multilineales. Así, la conclusión general a la que arriban Luján y Moreno (1996) es que el proceso de generación de tecnologías se ha configurado como objeto de estudio y análisis para las ciencias sociales, tanto en su vertiente puramente descriptiva, como cuando su objetivo reside en colaborar a la orientación del desarrollo tecnológico y social.

Por su parte, Monux et al. (2006) aseguran que es posible la integración de aspectos socioeconómicos en la evaluación de proyectos de investigación y desarrollo siguiendo un enfoque constructivista, y que es posible identificar los impactos sociales que son comunes a todos los proyectos de este tipo independientemente de su naturaleza.

## El enfoque evolucionista del cambio tecnológico

Sanabria Gómez (2013), basándose en G. Basalla, sostiene que el análisis evolucionista está soportado en una metáfora que hace referencia a los procesos biológicos. Aunque existen diferencias importantes entre lo fabricado y lo que proviene de un nacimiento natural, la metáfora evolutiva es un instrumento eficaz para explicar la historia del cambio tecnológico. Según Basalla (citado en Sanabria Gómez, 2013), los cambios tecnológicos no surgen de un proceso discontinuo, sino que siempre existe una serie de antecedentes que hacen posible el resultado presente. Esto implica la presencia de cierta continuidad y, tal vez, eso ayuda a fundamentar la pertinencia de la analogía evolutiva.

Para resumir este enfoque de análisis, Sanabria Gómez cita a Mokyr, quienes abordan el problema del cambio tecnológico desde la perspectiva biológica, encuentran dos categorías en el análisis. De un lado, surgen las micro mutaciones, que son pequeños cambios que se producen en una especie existente y que alteran gradualmente sus rasgos. Este fenómeno se asocia entonces con las micro invenciones, son pequeños pasos progresivos que mejoran, adaptan o modernizan téc-

nicas existentes que ya están en uso, con lo cual perfeccionan su forma y funcionamiento, se reducen costos, se incrementa la durabilidad, y se disminuye el consumo de energía y de materias primas. De otro lado, aparecen las macro mutaciones, que dan lugar a nuevas especies, lo que en este contexto equivale a las macro invenciones, que vienen a ser aquellos inventos, de los que emerge una idea radicalmente nueva. Este enfoque analítico, concluye que en la dinámica del progreso tecnológico, las micro invenciones y las macro invenciones no se sustituyen, sino que se complementan (Mokyr, 1993, citado en Sanabria Gómez, 2013: 137).

Sanabria Gómez (2013) destaca:

en el análisis de Mokyr, una técnica es equivalente a una especie de la biología, y por ello las que evolucionan son las técnicas y no las empresas; de tal forma que cuando aparece una nueva técnica, es equivalente a la aparición de una nueva especie (Mokyr, 1993: 342). Sin embargo, las innovaciones no se dan de manera simultánea en todos los sectores y empresas, sino que las innovaciones aparecen permanentemente en diferentes empresas, por lo que en cada momento existen innovaciones maduras, otras en procesos y otras de aparición reciente. De estas innovaciones, que tuvieron lugar a partir de variaciones en las diversas tecnologías, cada firma va seleccionando las de su preferencia (Sanabria Gómez, 2013: 138).

El ahorro social actúa como una de las variables que ayudan en los procesos de selección entre diferentes técnicas. Este ahorro está representado por el conjunto de mejoras que se obtienen al dejar de usar una técnica antigua y remplazarla por una nueva.

Para los evolucionistas del cambio tecnológico, las nuevas ideas se asimilan a las mutaciones, en la medida que representan desviaciones de sus características normales y tienen que ser sometidas a diferentes pruebas de su entorno. De estas pruebas se da un proceso de selección en el que unas sobreviven y otras, aunque nuevas, desaparecen (Mokyr, 1993: 345). [...] Según Mokyr, la posibilidad de una macroinvención para permanecer está sujeta a su capacidad de competir y sobrevivir, y además, se requiere que sea técnicamente realizable, es decir, que se pueda utilizar y reproducir, y que sea, al menos, tan eficaz como las tecnologías anteriores. Así mismo, requiere de un contexto social favorable para que las ulteriores microinvenciones puedan desarrollarse y faciliten su adaptación a las condiciones locales, donde recibirá mejoras continuas producto de los procesos de aprendizaje (Mokyr, 1993, 362) (Sanabria Gómez, 2013: 138).

Por otra parte, Sanabria Gómez destaca que Dosi,

desde una perspectiva más ajustada a la economía, considera que el proceso de avance tecnológico puede tener cuatro modelos básicos, caracterizados por las siguientes condiciones: procesos de búsqueda económicamente muy costosos; procesos informales de difusión de la información y las capacidades tecnológicas a través de publicaciones científicas, asociaciones tecnológicas, procesos de aprendizaje, etc.; capacidad de las firmas para internalizar las externalidades dis-

ponibles, asociadas con learning by doing y learning by using; adopción de las innovaciones realizadas por otras industrias y que se encuentran incorporadas en bienes de capital y bienes intermedios (Dosi, 1988: 1125) (Sanabria Gómez, 2013: 139).

## El concepto de cambio tecnológico ambiental

En el concepto de cambio tecnológico ambiental o tecnologías ambientales, definido como "toda técnica, proceso, o producto, que conserve o restaure las calidades ambientales" (Kemp, 1997, citado en Del Río González, 2010: 2), se esconde una rica diversidad de transformaciones en los procesos o en los productos con respecto a las reducciones de emisiones al medio ambiente y a los costes que supone su adopción para las empresas. En general, existen cambios tecnológicos que suponen una gran transformación en los procesos productivos y cambios tecnológicos que dan lugar a pequeños modificaciones.

Las tecnologías limpias o de procesos integrados son aquellas que se caracterizan por reducir las emisiones antes que se produzcan, es decir, de origen, o bien, por utilizar menos recursos ambientales por unidad de producto (en términos físicos de valor). Del Río González (2010) sostiene que el verdadero interés del concepto de tecnología limpia se encuentra en la capacidad que ofrece para compatibilizar las metas de protección ambiental con una sociedad industrializada, permitiendo generar un proceso de desarrollo sostenible.

Por otro lado, cabe aclarar que uno de los retos del presente trabajo es destacar los alcances y el significado del enfoque evolucionista del cambio tecnológico e indagar su posible enlace teórico y empírico con los esfuerzos organizacionales para alcanzar la autonomía energética en entornos urbanos y regionales. Al respecto, el antecedente inmediato de las innovaciones tecnológicas en generación eléctrica es la cogeneración basada en el gas natural que, en alusión a la analogía de Mokyr (citado en Sanabria Gómez, 2013), representa una micro-mutación ya que reduce costos, utiliza pocos recursos y contamina menos que las invenciones previas, como las termoeléctricas y las carboeléctricas, las cuales, operan con combustible y carbón, respectivamente.

En general, gracias al enfoque evolucionista del cambio tecnológico podemos afirmar que en la naturaleza existen micromutaciones que originan pequeñas transformaciones entre las especies, lo que deriva en microinvenciones que, a su vez, generan mínimas modificaciones de cambios tecnológicos, por ejemplo, la cogeneración de energía eléctrica. En la evolución también ocurren macromutaciones que permiten crear otras especies, lo que se traduce en las innovaciones tecnológicas como macroinvenciones. Estas se presentan como modificaciones tecnológicas que suponen una gran transformación en los procesos productivos, que es el caso de los proyectos de autoabastecimiento energético. En el siguiente apartado se abordarán algunos ejemplos de procesos innovadores orientados a lograr la autonomía energética organizacional en México

# Las innovaciones tecnológicas orientadas a la autonomía energética sostenible en entornos urbanos y regionales en México

## La autonomía energética organizacional: ¿emerge un nuevo paradigma en la seguridad de suministro?

El enfoque unidimensional imperante de la seguridad energética (seguridad de abastecimiento) a nivel internacional y nacional se caracteriza por insertarse en la visión macroeconómica, tendiente a garantizar el suministro energético hacia las regiones del interior de los países gracias a las grandes inversiones basadas en las megainfraestructuras civiles. Sin embargo, en la actualidad, dicho paradigma se está resquebrajando en México con el aumento de los casos de inseguridad en el abastecimiento energético en algunas ciudades y regiones.

La evidencia más palpable de lo anterior es la construcción reciente de infraestructuras de redes (gasoductos y plantas de recepción) de gas natural en entornos urbanos y regionales en México, ya que se concibe que dicho energético será el predilecto del presente siglo XXI por sus reservas extensas y porque sus efectos son menos contaminantes que los de otros hidrocarburos. El gas se constituirá como el hidrocarburo de la transición energética de los combustibles fósiles hacia opciones alternativas sostenibles. Lo anterior se refuerza mediante el uso de la innovación tecnológica de la cogeneración energética del ciclo combinado, implementado desde la década de 1980 tanto en las plantas de generación eléctrica a gran escala, como en aquellas de autogeneración industrial o autogeneración eléctrica a pequeña escala, así como por su uso en la generación de calor en los procesos industriales para incrementar la eficiencia energética y reducir sus efectos en el medio ambiente.

La falta de este energético en la región occidental de México entre 2012 y 2013 evidenció que la seguridad del suministro en las regiones y ciudades del país no está garantizada con el manejo de la política energética macroeconómica imperante. Durante 2012 y la primera mitad de 2013 la Secretaría de Energía (SENER) decretó 19 alertas críticas referidas al desabastecimiento de gas natural, lo que afectó significativamente a las regiones del bajío y del occidente del país y, en particular, a la región de Guadalajara, ubicada al final del único gasoducto disponible en el vetusto Sistema Nacional de Gasoductos. En consecuencia, la región de la Zona Metropolitana de Guadalajara sufrió un desabasto durante varios meses, dejando sin suministro a las empresas del corredor del municipio conurbado de El Salto, Jalisco, así como a las plantas de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), localizadas en la región. Al mismo tiempo que se redujo la producción interna de dicho energético se incrementó la demanda, lo que provocó un aumento inusitado de las importaciones de gas natural y que su precio aumentara hasta casi cuatro veces con respecto al precio internacional de referencia (Enri Hubb).

Ante este escenario, algunas organizaciones empresariales nacionales y de la región de Guadalajara han comenzado a actuar frente el problema de la seguridad del suministro energético desde una perspectiva microeconómica, tomándolo como un elemento estratégico de competitividad e, incluso, del desarrollo regional y urbano. Lo anterior contrasta con la visión macro de la política energética nacional, así como con la noción de las megaconstrucciones (infraestructuras de ingeniería civil), en cuanto asegura la autonomía energética y/o el autoabastecimiento.

El propósito de este apartado consiste en mostrar una nueva forma de abordar las fallas del modelo energético imperante en México, a través de una revisión exploratoria de los casos organizacionales e institucionales que, a partir de la vulnerabilidad de la seguridad energética, están asumiendo la autonomía energética (autoabastecimiento) como una estrategia competitiva. Lo anterior, acaba con el paradigma paternalista estatal aplicado desde los años cuarenta del siglo pasado, caracterizado por la promulgación de políticas públicas centralistas de arriba hacia abajo y lo sustituye por un enfoque novedoso que permite entender la seguridad energética desde una visión inversa, es decir, de abajo hacia arriba y desde las regiones, al mismo tiempo que rompe con la vulnerabilidad del suministro a través del autoabastecimiento organizacional, como garantía del funcionamiento productivo sectorial competitivo y sostenible.

## La generación de energía eléctrica en México

Antes de abordar las opciones de autoabastecimiento energético es preciso dejar claro que en México la generación eléctrica hasta el año 2010 se produjo en mayor medida con base en gas natural (47%), seguida por otros combustibles fósiles (34%) y otros combustibles no fósiles (19%) (Godoy, 2014).

**Gráfica 1.** Generación eléctrica en México, 2010. Distribución porcentual por fuente primaria de energía



**Fuente:** elaboración propia con base en SENER, 2013.

## La generación de energía eléctrica renovable

Con la Ley General de Cambio Climático (Instituto Nacional de Ecología, 2012) el Gobierno Federal se trazó una meta de generar el 35% del total de la energía eléctrica nacional con base en energías renovables para 2024. En el año 2010 se alcanzó el máximo porcentaje de generación eléctrica renovable hasta el momento, con un 19%, mientras que en 2013 se llegó apenas al 16%.

Con el fin de tener una idea clara de la generación eléctrica renovable en México, en 2013 la SENER (2013) informó que la participación por tipo de fuente fue la siguiente: 71% hidroeléctrica, 14% geotérmica, 9% eólica, 3% minihidroeléctrica y 3% biomasa.

**Gráfica 2.** Generación eléctrica renovable en México, 2013. Participación porcentual por tipo de fuente primaria



Fuente: elaboración propia con base en El Economista, 2013a.

Por otra parte, en un estudio reciente del Departamento de Comercio de los Estados Unidos (DOC por sus siglas en inglés), el gobierno de ese país recomendó a sus empresas participar en el subsector de las energías renovables en México, acorde con los cambios que se esperan con la reforma energética aprobada en diciembre de 2013 (El Economista, 2013a).

El DOC estima que el tamaño del mercado de los equipos y servicios vinculados con las energías renovables se disparará de \$2,052 millones de dólares en 2013, a 27,164 millones de dólares en 2020, una cantidad 12 veces mayor al tamaño del mercado en 2012. De forma paralela, se pronosticó que las importaciones mexicanas de equipos y servicios vinculados con las energías renovables aumentarán 23 veces en los próximos siete años, disparándose hasta \$17,371 millones de dólares. Cabe aclarar que las importaciones abarcan desde compuertas, cables y turbinas, hasta hélices, torres para la industria eólica, paneles solares, calderas de vapor de agua, motores transformadores y generadores eléctricos, entre otros implementos y accesorios (El Economista, 2013a).

## Las innovaciones y proyectos de autoabastecimiento eléctrico privado

### La cogeneración

Madrid (2009) afirma que la cogeneración es una innovación tecnológica que consiste en producir electricidad y energía térmica en forma aprovechable (calefacción, agua caliente, refrigeración, aire acondicionado) a partir de un combustible, es decir, que se parte de una sola fuente de energía (gas natural) para producir dos tipos diferentes de energía (electricidad y calor útil).

En los sistemas tradicionales de generación de energía, como es el caso de un generador diesel, se produce un solo tipo de energía (electricidad), pero, a la vez que se genera electricidad, se produce calor, el cual, se escapa y no se aprovecha. Eso se aprecia también en las turbinas. Por ejemplo, en la turbina de vapor puede aprovecharse el calor que aún contiene el vapor sobrante para calentar el agua, la calefacción, entre otros.

En resumen, los sistemas de cogeneración (producción de electricidad y de calor útil a partir de una sola fuente energética) se están poniendo de moda en todo el mundo por tener un mayor rendimiento energético que los sistemas tradicionales. Incluso, se han desarrollado sistemas de trigeneración (producción de electricidad, calor útil y frío) a partir de una sola fuente de energía (Madrid, 2009).

### La cogeneración de ciclo combinado

De igual forma, Madrid (2009) nos esclarece que en el caso de la cogeneración se utiliza la energía proporcionada por dos sistemas: una turbina de gas y otra de vapor, para que un generador la transforme en electricidad. El sistema es simple. Se utilizan los gases que salen de la turbina de gas para producir el vapor que alimenta la turbina de vapor. El calor que sale de esta última se transforma en energía útil. Ambas turbinas producen electricidad, por lo que el sistema tiene una alta eficiencia energética (85-90%).

En México, bajo este tipo de innovaciones tecnológicas, cada vez más firmas optan por el autoabastecimiento de electricidad, con lo cual, dejan de comprarle energía a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y sólo le pagan al Gobierno Federal por la transmisión de lo que generan o compran a un tercer operador, que funciona como socio, con el permiso otorgado por la Comisión Reguladora de Energía (CRE). Al respecto, cabe señalar que el consumo por autoabastecimiento en la red reportado por la CRE en 2012 alcanzó los 15,329 Gigawatts hora (GWh), mientras que el programa de obras e inversiones del sector eléctrico de la CFE estableció que en 2008 el consumo de electricidad por autoabastecimiento remoto fue de 10,140 GWh, es decir, se obtuvo un crecimiento del 51%. De acuerdo con los reportes de la CRE (2012), de los 658 permisos otorgados en 2008, el regulador llegó a un record de 973 permisos en 2012, sin embargo, de estos, 645 están vigentes y 328 han sido terminados por renuncia, caducidad o revocación. Por su parte, la inversión de los permisionarios que generan electricidad para autoabastecimiento ascendió a \$12,901 millones de dólares hasta 2012, en horas que van desde el consumo local con plantas de diesel o cogeneración de vapor y paneles solares, hasta las grandes eolo-eléctricas en el estado de Oaxaca o las termoeléctricas para usos mineros ubicadas en el noreste del país. En las siguientes tablas se hace referencia a algunas de las empresas principales que poseen estos permisos de autoabastecimiento.

**Tabla No.** 1. Nombres de algunos permisionarios con autogeneración eléctrica en México

Empresa	Capacidad de generación	Fuente (innovación)
Alfa	1.98 MW	Combustión interna
Altos Hornos de México	1.84 MW	Ciclo combinado gas/vapor
Barcel	720 MW	Combustión interna
Bayer	1.20 MW	Combustión interna
Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma	26.3 MW	Eólica
Nestlé	42 MW	Eólica/combustión interna
Nissan	22 MW	Eólica
Jugos del Valle	12 MW	Eólica
Vidrio Plano de México	11.4 MW	Combustión interna
Unilever	8 MW	Combustión interna
Tía Rosa	1.5 MW	Combustión interna
Peñoles	260 MW	Termoeléctrica/vapor
Cemex	471 MW	Eólica
Ford	9.6 MW	Combustión interna
Kimberly Clark	84 MW	Termoeléctrica/vapor

Fuente: elaboración propia con base en CRE (2012).

**Tabla No.** 2. Empresas con mayor número de permisos para autoabasto energético

Empresa	Permisos
Walmart	108
Pemex	48
Bimbo	24
HEB	24
Telmex	18
Liverpool	13
Palacio de Hierro	6
Mabe	6
Barcel	5

**Fuente:** elaboración propia con base en CRE (2012).

Cabe mencionar que el principal motivo por el que las empresas optan por el autoabastecimiento energético es, sin duda, la rentabilidad de la generación eléctrica frente a las tarifas de la CFE, lo que redunda en un doble beneficio: por un lado, les permite elevar su competitividad y, por otro, reducir sus costos operativos, según Manuel Gómez Peña, director de sustentabilidad y energía de Walmart (El Economista, 2013c).

Por su parte, según la Comisión Reguladora de Energía (CRE, 2013), la inversión total estimada en infraestructura para electricidad por parte de los privados desde hace 22 años es de \$40,011 millones de dólares, lo que significa que los consorcios dedicados al autoabastecimiento son los que le han dejado mayores ingresos al sector eléctrico, aportando 44% del total. A finales de marzo de 2014, las empresas de autoabastecimiento contaban con 12,253 Megavatios instalados, que representan el 19% de la capacidad a nivel nacional, pero que equivalen al 23% del volumen que tiene instalado la CFE (CRE, 2013; El Economista, 2014).

En términos de generación, las empresas de autoabastecimiento alcanzaron 63,992 GWh, que representan el 17% del total nacional y equivalen al 24% de lo generado por la CRE (CRE, 2013).

Desde las reformas a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica hasta diciembre de 2014, la CRE había otorgado 1260 permisos de generación e importación de energía eléctrica a empresas privadas y paraestatales. Así, hasta el año 2014 se contó con un total de 855 permisos vigentes que suman una capacidad autorizada de 38,624.9 MW, para una generación anual potencial autorizada de 227,514.4 GWh, lo que representa una inversión comprometida aproximada de 53,689.1 millones de dólares (CRE, 2014).

Otras compañías con este tipo de permisos son: ABB, Liverpool, Proctel & Gamble, Cinemex, Compañía Minera Autlán y Grupo Salinas, entre muchas otras empresas a las que la ley concedió permisos para apartar capacidad, construir centrales y generar su propia energía. Cabe señalar que a partir de 2015 estas empresas pueden vender energía a los grandes consumidores que, entre la grande y mediana empresa, representan el 58% de los usuarios de la CFE.

De acuerdo con la CRE, en marzo de 2014, de los 740 permisos vigentes para generación de electricidad por parte de los priva-

dos, el 62% es de autoabastecimiento, mientras que el resto se ha repartido entre pequeños productores, cogeneradores, importadores y exportadores de electricidad (El Economista, 2013b).

Otra empresa mexicana de supermercados de reciente incorporación a estos esquemas es la norteña Soriana, la segunda cadena del país. El martes 22 de abril de 2014 (El Economista, 2014) informó la entrada en operación de su primer parque eólico bajo un esquema de autoabastecimiento de energía y espera construir otros cuatro en el mediano plazo. Este parque está localizado en la ciudad fronteriza de Reynosa, Tamaulipas, el cual, se realizó en conjunto con la empresa mexicana Gemex y la suiza Grupo ECOS. Soriana precisó que “la energía generada anualmente será de 186 millones de KWH (kilowatts-hora) utilizados para abastecer 163 tiendas [...] generando un ahorro significativo en cientos de millones de pesos” (El Economista, 2014: 15) y que el monto de la inversión sería de más de 130 millones de dólares, financiados por Banorte y el Banco de Desarrollo de América del Norte (El Economista, 2013b).

A mediano plazo, la empresa contempla participar en la construcción de otros cuatro parques eólicos para abastecer de energía a todas sus tiendas, alrededor de 660 unidades comerciales en el país. Por otra parte, Soriana ya había anunciado en mayo de 2013 una inversión de 130 millones de pesos (unos 9.8 millones de dólares) para un proyecto de energía solar que contemplaba la instalación de paneles en 10 de sus unidades y firmó un contrato a 20 años con la firma coreana Hanwha Q Cells, la cual, informó que está instalando paneles solares en las tiendas Soriana y espera completar 120 tiendas a principios del 2015. El sistema de paneles financiado por Hanwha proveerá, en principio, a 10 tiendas de 31 megavatios (MW) de energía solar (El Economista, 2014).

## Proyectos de generación eléctrica eólica

En un artículo reciente, Arzate (2014) nos orienta sobre el origen del término eólico, el cual, deriva del griego *eolo*, dios del viento en la mitología griega. De ahí que a la electricidad producida por el viento se le conozca como energía eólica.

Aunque esta energía se conoce desde hace varias décadas, hasta hace 20 años era inviable en México debido a los altos costos que representaba dicha tecnología, pero la acción decidida de países como Alemania, España, Estados Unidos y Dinamarca permitió la caída en los precios de los equipos para el aprovechamiento del viento en la generación de electricidad (Arzate, 2014).

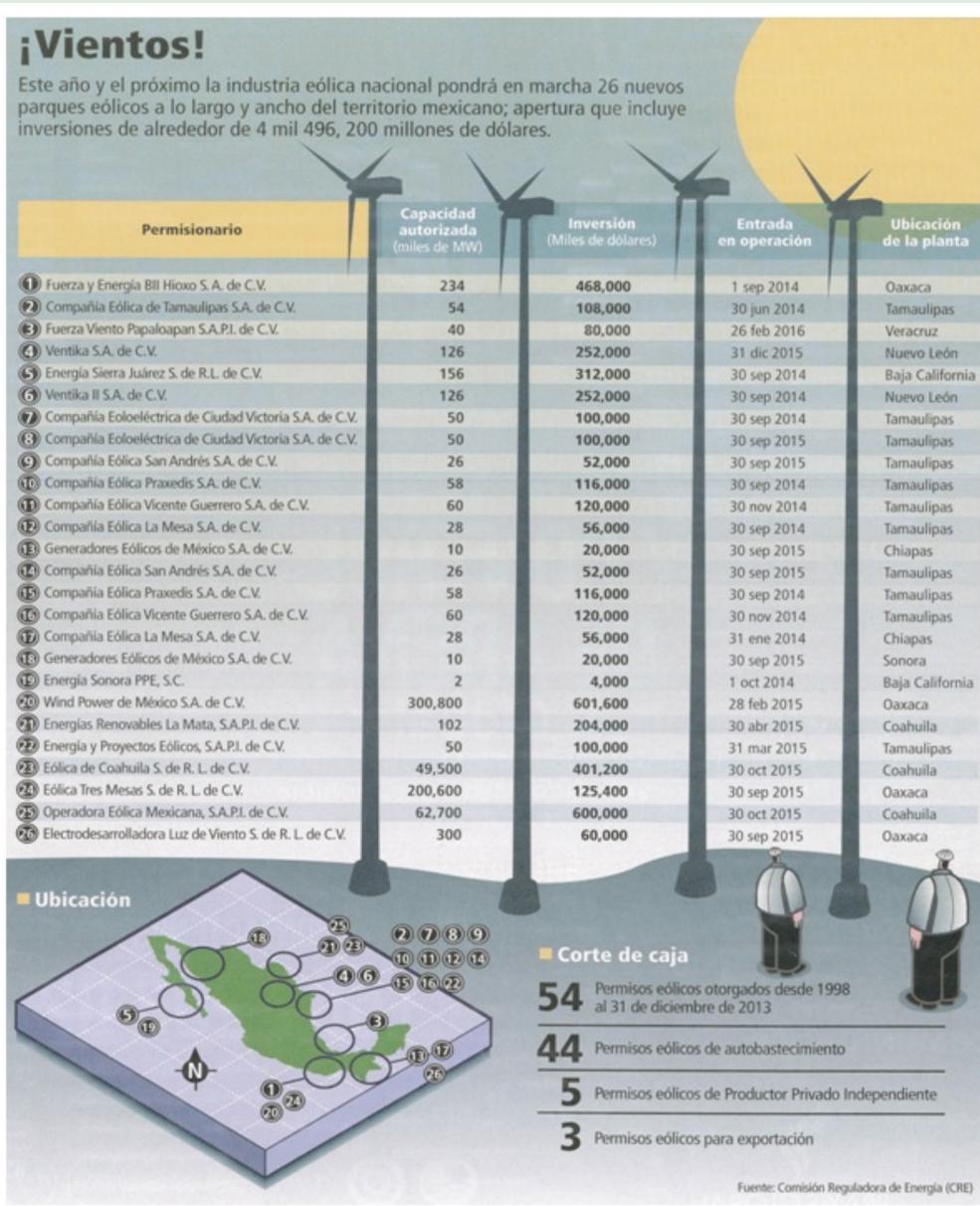
Así, en 1994 la CFE desarrolló un plan piloto para instalar aerogeneradores en el istmo de Tehuantepec, en Oaxaca, con una capacidad para producir 1.7 Mega watts (MW). En 1998 la CRE otorgó el primer permiso para instalar una planta eólica en esa entidad federativa.

Desde entonces y hasta el año de 2013, la CRE ha expedido 54 permisos para la generación de energía eólica, de los cuales, 44 (81.4%) fueron bajo la figura legal de autoabastecimiento, mediante la que los productores privados instalan una central y consumen la energía. Cuando la planta genera más de lo que los autoconsumidores requieren, los excedentes son tomados por

la CFE. Vale aclarar que gracias a la reforma energética mexicana de 2013 los privados podrán vender sus excedentes de energía eléctrica entre particulares, es decir, se creará el mercado abierto de electricidad.

Arzate (2014) destaca que en el ámbito mundial la energía eólica contribuye con alrededor del 60% de la energía renovable que se produce, por lo que se estima que el dinamismo que ha adquirido recientemente se estimulará con la reforma energética mexicana aprobada en diciembre de 2013. El autor también señala que de los 2,500 MW que se tenían como meta para alcanzar como capacidad instalada de energía eólica durante el sexenio del presidente Felipe Calderón (2006-2012), se llegó a 1,524 MW al finalizar el 2013, suficientes para abastecer 300.000 hogares con consumos bajos de energía.

**Esquema No.** 2. Proyectos eólicos a construirse entre 2014 y 2015 en México



Fuente: Arzate, 2014: 51.

Ahora bien, respecto a la distribución de los proyectos eólicos en México, cabe indicar que ya operan o están en construcción en diez entidades federativas. De acuerdo con información de la CRE (Arzate, 2014), se revela que de los 54 permisos para proyectos eólicos, 44 operarán bajo esquemas de autoabastecimiento, 5 por productores privados independiente y 3 se reservarán a la exportación, mientras que el resto serán para la empresa productiva del Estado, la CFE. En cuanto a la distribución por entidad federativa, 24 corresponden al estado de Oaxaca, 13 a Tamaulipas, cuatro a Nuevo León y Baja California, tres están ubicados en Chiapas, dos en Coahuila y uno en Sonora, Jalisco, San Luis Potosí y Veracruz, respectivamente. Entre 2014 y 2015 se pondrán en marcha 26 parques eólicos a lo largo y ancho del territorio nacional, con una inversión cercana a 4,496 millones de dólares, como puede observarse en el esquema No. 2.

## Conclusiones preliminares

En términos generales, es impostergable actuar como sociedad racional en todas aquellas acciones que ataque frontalmente la problemática del cambio climático. El enfoque de los retos del trilema energético regional (Marzo, 2013), que conforman el triángulo con vértices definidos por la **e** de la economía, la **e** de la energía (o de la seguridad de suministro) y la **e** de ecología (o del medio ambiente-cambio climático) son la pauta para transitar hacia el ordenamiento territorial sostenible.

Con respecto a las consideraciones del cambio tecnológico, la conclusión general a la que arriban Luján y Moreno (1996) es que el proceso de generación de tecnologías se ha configurado como un objeto de estudio y análisis para las ciencias sociales, tanto en su vertiente puramente descriptiva, como en su intención de colaborar y orientar el proceso de desarrollo tecnológico y social.

Así mismo, el cambio tecnológico desde la perspectiva evolucionista de Mokyr (citado en Sanabria Gómez, 2013) nos ofrece dos categorías para el análisis: las micromutaciones y las macromutaciones. Las primeras generan pequeños cambios en algunas especies que se asocian con las microinvenciones, que son pequeños pasos progresivos que mejoran, adaptan o modernizan

técnicas existentes que ya están en uso para perfeccionar su forma y funcionamiento, reducir costos, incrementar la durabilidad, y disminuir el consumo de energía y de materias primas (cogeneración). Mientras que las segundas dan lugar a nuevas especies, lo que en este contexto equivale a las macroinvenciones y que representan aquellos inventos de los que emerge una idea radicalmente nueva: los proyectos de energías renovables. Así, este enfoque analítico concluye que en la dinámica del progreso tecnológico, las microinvenciones y las macroinvenciones no se sustituyen, sino que se complementan.

Finalmente, si atendemos lo señalado recientemente por Rifkin, "en el futuro, centenares de millones de personas producirán en sus casas, oficinas y fábricas su propia energía verde y compartirán un internet energético" (Rifkin, 2014: 16). Por lo que, los casos de autoabastecimiento energético referidos, ya sea mediante innovaciones tecnológicas con base en los sistemas de cogeneración (ciclo combinado) o de energías renovables, sólo confirman la necesidad urgente de continuar impulsando los mecanismos de interacción pública y privada, en cuanto a favorecer esquemas de inversión y regulación nacional que permitan estimular la sostenibilidad energética frente a los hidrocarburos en los entornos urbanos y regionales de los países latinoamericanos, y en particular, en México. 

## Bibliografía

ARZATE, E. (2014). "Industria con el viento a su favor". *Petróleo & Energía*, 11 (74): 48-56.

CRE. (2014). *Informe anual, 2014*. México, D.F.: Comisión Reguladora de Energía.

CRE. (2013). *Informe anual, 2013*. México, D.F.: Comisión Reguladora de Energía.

CRE. (2012). *Informe anual, 2012*. México, D.F.: Comisión Reguladora de Energía.

DEL RÍO GONZÁLEZ, P. (2010). *Hacia un Modelo explicativo de los obstáculos al cambio tecnológico ambiental en la industria*. Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha.

EL ECONOMISTA. (2014, abril 22). Sección Empresas y Negocios. *El Economista*: 16.

EL ECONOMISTA. (2013a, enero 21). Sección En Primer Plano. *El Economista*: 4-5.

EL ECONOMISTA. (2013b, mayo 7). Sección Empresas y Negocios. *El Economista*: 16.

EL ECONOMISTA. (2013c, agosto). Sección Empresas y Negocios. *El Economista*: 18.

GODOY, E. (2014). "México y la ecuación sin crudo". *Petróleo & Energía*, 11 (74): 58-62.

Instituto Nacional de Ecología. (2012). *Ley General de Cambio Climático*. México, D.F: Gobierno Federal.

LUJÁN, J.L. y MORENO, L. (1996). "El Cambio Tecnológico en las ciencias sociales: El estado de la cuestión". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 74: 127-162. Consultado en: [http://digital.csic.es/bitstream/10261/21149/1/REIS\\_074\\_08.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/21149/1/REIS_074_08.pdf)

MADRID, A. (2009). *Energías Renovables. Fundamentos, tecnologías y aplicaciones*. Madrid: AMV publicaciones, Mundi-Prensa.

MARZO, M. (2013, agosto 15). "El 'fracking' y el 'trilema' energético". *El País*. Consultado en: [http://elpais.com/elpais/2013/08/07/opinion/1375879720\\_982711.html](http://elpais.com/elpais/2013/08/07/opinion/1375879720_982711.html)

MONUX, D. et al. (2006). "Evaluación del impacto social de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico (I y D): una aplicación en el sector de las comunicaciones industriales". México D.F., I Congreso Iberoamericano de ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS/I, junio 19-23.

RIFKIN, J. (2014, febrero 24). Sección Economía. *El Financiero*, pp.16.

SANABRIA GÓMEZ, S. A. (2013). "Asimetrías tecnológicas y desequilibrios económicos regionales: una aproximación teórica". *Revista de Estudios Regionales*, 98: 131-154. consultado en: <http://www.re-dalyc.org/pdf/755/75530466005.pdf>

SENER. (2013). *Estrategia Nacional de Energía 2013-2018*. México, D.F: Gobierno Federal.

# Aproximación teórica para un enfoque territorial de ciudad-cuenca<sup>1</sup>

THEORETICAL APPROACH TO A  
TERRITORIAL APPROACH TO CITY-BASIN

APROXIMAÇÃO TEÓRICA PARA UMA ABORDAGEM  
TERRITORIAL DA CIDADE-BACIA.

**Jorge Mario Carmona-Vanegas**  
jmcarmona@utp.edu.co

**Samuel Guzmán-López**  
sguzman@utp.edu.co

**Recibido:** 15 de octubre de 2013

**Aprobado:** 2 de octubre de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.40254>

## Resumen

La ciudad-cuenca es una aproximación teórica territorial que se plantea para comprender la relación existente entre el sistema natural y el sistema social a partir de la analogía de tres conceptos fundamentales de la biología: el fenotipo, el genotipo y la simbiogénesis. Estos elementos de análisis se plantean como medios para comprender la relación compleja que se da entre el sistema natural y social, y que devienen de la transformación y el uso de las cuencas hidrográficas. Si consideramos que la cuenca hidrográfica es la unidad de análisis por excelencia del ordenamiento ambiental del territorio, es más que necesario considerar que esta debe estar inmersa en un plano social y no únicamente en el ecológico. Por tal motivo, con la exposición de estos elementos se desea pasar de un plano netamente natural a un plano socionatural, que supere el análisis básico de los sistemas bióticos y abióticos que componen los ecosistemas.

**Palabras clave:** ciudad-cuenca, cuenca hidrográfica, ciudad, ecosistema, cultura.

## Abstract

The Basin-City is a territorial theoretical approach that arises to understand the relationship between the natural and social system from the analogy of three fundamental concepts of biology: the phenotype, genotype and Symbiogenesis. These elements analysis elements are proposed as means to understand the complex relationship that exists between the natural and social system that come from the transformation and use of watersheds. Considering that the watershed is the analysis unit par excellence for environmental planning, it is more than necessary to consider that this must be embedded in a social dimension, not only in ecological. Therefore, with the exposition of these elements it's desired to move from a purely natural level to a socionatural level that exceeds basic analysis of biotic and abiotic systems that make up ecosystems.

**Keywords:** Watershed, city, ecosystem, culture.

## Resumo

A cidade-Bacia é uma abordagem teórica territorial que surge para entender a relação entre o sistema natural e sistema social a partir da analogia do três conceitos fundamentais da biologia: o Fenótipo, Genótipo e a Simbiogénesis. Estes elementos de análise são propostos como meios para compreender a complexa relação que existe entre o sistema natural e social que vêm da transformação e uso de bacias hidrográficas. Considerando-se que a bacia hidrográfica é a unidade de análise excelência para o planejamento ambiental do território, é mais do que necessário considerar que esta deve estar imersa em uma dimensão social, e não só no ecológico. Portanto, com a exposição destes elementos deseja-se passar de um nível puramente natural para um nível socionatural que supere o análise básico dos sistemas bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas.

**Palavras-chave:** bacia hidrográfica, cidade, ecossistema, cultura.

<sup>1</sup> Trabajo realizado en el marco del Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores 2012-2013 Colciencias, en convenio con la Universidad Tecnológica de Pereira, grupo de investigación Gestión Ambiental Territorial, GAT, categoría A de Colciencias.

## ¿Qué es la ciudad-cuenca?

En principio, el concepto de ciudad-cuenca conlleva a un tipo de relación entre dos sistemas superpuestos, sin embargo, tanto la ciudad como la cuenca son términos territoriales. La diferencia, por lo tanto, no se debe reducir al dualismo urbano-rural, sino al sistema de organización social (estructura política, social, económica y ecológica) que se establece en la medida en que el hombre, a través de la cultura, transforma su ecosistema. En palabras de Noguera de Echeverry (2009), esta relación se explica en clave de A, B y C, donde:

A sintetiza las relaciones entre la cultura y el ecosistema, donde el ecosistema ofrece a la cultura una plataforma tecnológica-estética adaptativa que define cómo pueden ser sus procesos de adaptación. B expresa las transformaciones que realiza la cultura sobre los ecosistemas, y C representa la reacción de los ecosistemas ante las transformaciones adaptativas de la cultura (Noguera de Echeverry, 2009: 5).

Este modelo sugerido por el poeta y filósofo ambiental Augusto Ángel Maya en su libro *El reto de la vida: ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente* (2013), nos sugiere que en los procesos de adaptación cultural (B) se crean estructuras sociales sobre los ecosistemas que definen una organización particular que, a nuestro modo de ver, está dada por las relaciones de producción y las fuerzas productivas, las cuales, producen y se reproducen a partir de un sistema político que sostiene la institucionalidad y la gestión del Estado para legitimar dichas relaciones sociales en torno a un proceso productivo. Como la relación es inherente al proceso mismo de habitar, la ciudad-cuenca se plantea como una forma de leer el territorio a partir de su genotipo y de su fenotipo. ¿A cuál territorio se hace referencia? Al que emerge sobre la cuenca hidrográfica<sup>2</sup> luego de ser transformada. ¿Por qué la ciudad? Porque es allí donde se plasman las contradicciones y las principales formas culturales de transformación ecosistémica. En este sentido, el territorio no podría ser contenido sino contenido, dado por el texto que se inscribe a través de la cultura y que se visibiliza principalmente en la ciudad compleja.

Como espacio socialmente construido, la ciudad-cuenca es expresión cultural que el hombre proyecta al transformar el ecosistema que lo integra, expresando una tensión fuerte entre las diferentes fuerzas de poder que emergen a razón de dicha proyección. Una de ellas es la ciudad. Al respecto, Lefebvre menciona que “la ciudad es la proyección de la sociedad global sobre el terreno, [...] donde los conflictos entre clases y las contradicciones múltiples se plasman en la estructura y forma urbana” (Lefebvre, 1978: 10). Desvelar el espacio humano es trascendente y complejo porque está construido conjuntamente, pero vivido imparcialmente.

Para ello, el concepto de espacio de Läpple sintetizado y analizado por Frick (2011), coadyuva a entender cómo podría ser el entramado que configura dicha situación. Läpple,

aboga por un concepto ampliado de espacio para poder explicar los espacios sociales a partir de la relación social de su función y su desarrollo y poder incluir las fuerzas sociales condicionadas históricamente que conforman y crean su sustrato material y físico y las estructuras

<sup>2</sup> La cuenca hidrográfica es un sistema ecológico que posee características particulares que representan biogeográficamente una unidad natural adecuada para la planeación ambiental del territorio.

espaciales. Läpple menciona cuatro componentes de un espacio social: 1) el sustrato material y físico, 2) las estructuras sociales de interacción y acción, 3) un sistema regulador institucionalizado y normativo y 4) un sistema espacial de representaciones, signos y símbolos unido al sustrato material y físico (Frick, 2011: 19).

Existe entonces una representación morfológica, semiológica y política inherente a la transformación y adecuación de la cuenca hidrográfica en el proceso de organización social urbana, convirtiendo la particularidad territorial o heterogeneidad de la misma en un sistema socioecológico específico, dado por los límites naturales que impone la cuenca, es decir, la divisoria de aguas. Esto significa que la ciudad-cuenca, con esta sola característica, dista de ser una ciudad-región ya que sus límites no están sujetos o influidos por dinámicas externas producidas por relaciones económicas, culturales, entre otras. La ciudad-cuenca no es una ciudad-región, pero en la ciudad-región existe una ciudad-cuenca. La diferencia es que la primera está delimitada naturalmente y la segunda no.

En este sentido, y de acuerdo con los componentes que se desarrollarán más adelante, la ciudad-cuenca es una propuesta de orden territorial que propende por recrear los componentes clásicos que describen a la cuenca hidrográfica para su análisis. Si la ciudad es cuenca, la gestión y la planificación de la cuenca deben enfocarse en su genotipo.

### La cuenca hidrográfica

La cuenca es un lenguaje<sup>3</sup>ecosistémico que, por naturaleza, expresa unidad. La unidad es biodiversa en su composición y se define de acuerdo con un sistema de comunicación intrínseco que devela su funcionamiento. De ese modo, definir que los componentes de la cuenca hidrográfica están determinados por factores bióticos y abióticos, y que su convergencia establece la naturaleza del ecosistema junto con el sistema antrópico para ser organizada, conlleva a una triada persuasiva del sistema ambiental.<sup>4</sup> Aquí lo biótico es semejante a lo diverso de la vida, es decir, a la biodiversidad, a la vida diversa con las múltiples formas que emergen de la naturaleza, no como categorías biológicas (biótico- abiótico), sino como todo lo que está inmerso en la formación social compleja. Lo abiótico entonces desaparece como descripción para reencontrarse e integrarse con la dinámica social en la construcción del espacio. A diferencia de otras especies, el hombre expresa cultura y es capaz de modificar el ecosistema por medio de ella.

<sup>3</sup> Con lenguaje queremos decir que la cuenca hidrográfica posee una forma particular de expresarse a través de códigos inscritos en su naturaleza. Por lo tanto, no se organiza, pues esto sería omitir la información que posee. En la cuenca el sistema social se debe organizar de acuerdo con ese lenguaje oculto que difícilmente es captado.

<sup>4</sup> El sistema ambiental es considerado acá bajo dos ópticas. Primero, como una categoría de orden social que permite romper con el dualismo biótico-abiótico para adentrarse en un plano político, y segundo, desde un punto de vista reflexivo. Pensar en el sistema ambiental es dejar que la naturaleza hable para que los modos de transformación sean acordes a las leyes naturales.

La cuenca hidrográfica no puede definirse por fuera de la cultura, sea o no habitada socialmente, y cumple una función vital dentro y fuera de sus límites naturales. En consecuencia, no es posible entrelazar forzosamente al hombre en ella. El principio básico de este aspecto es que tanto el ecosistema como la cultura emergen de la naturaleza (Noguera de Echeverry, 2009). La ciudad puede ser cuenca y se expresa a través de una forma cultural y social. Tiene la capacidad de plasmar en su estructura físico-espacial los rasgos de un proceso de adaptación histórico forjado principalmente por dinámicas socioeconómicas y que se traducen en una estructura habitacional desigual.

En este sentido, la cuenca hidrográfica pasa a un plano social contradictorio si se asienta en ella un grupo de personas organizadas jerárquicamente. Se constituye entonces un hábitat humano, un sistema que brinda los componentes necesarios para establecer un "modelo" de proyección humana (modo de producción) a través de un proceso de transformación y adecuación ecosistémico, permitiendo establecer el "mejor" espectro funcional para desarrollar las actividades emergentes del proceso mismo de habitar, o sea, el de transformar.

### La ruralidad y la ciudad

Los territorios dan cuenta de cómo el ser humano ha forjado su sistema habitacional a partir de aspectos como la organización, el trabajo, la administración, la economía y otra serie de procesos que coadyuvan a mantener un asentamiento humano con un fin último y específico: la supervivencia. Sin embargo, y más allá de esta característica biológica, el hombre, como especie cultural, tiene la capacidad de "redefinir" su existencia a partir de un proceso complejo de transformación ecosistémica. En este proceso de redefinición constante, podemos decir que la ciudad es la cúspide de la transformación ecosistémica. Más allá de sus formas, tamaños y funciones, la ciudad evidencia el grado de evolución organizacional que el hombre haya podido manifestar como ser social. Contradicoriamente, la ciudad ha hecho de lo rural (su antepasado) su contrario, debido al carácter utilitario que la sociedad urbana ha hecho de su misma naturaleza.

Para la subsistencia, la ciudad se abastece de una gran cantidad de "recursos" que permiten la coexistencia de una estructura que diferencia lo urbano de lo rural. De este modo, se observa que aquello que no se ha configurado como urbe, debe albergar los elementos necesarios para que, en un proceso de transformación, se pueda sostener el flujo de materia y energía que demandan las ciudades. Esto es lo rural, lo que visualmente no se adecua a los patrones estructurales urbanos. Lo rural es visto como lo que está afuera –para abastecer a lo de adentro– y lo que no corresponde a los estilos de vida que definen la ciudad. De este modo, la aprehensión del territorio se hace dual y la ciudad se da de forma casi inherente en oposición a su "vecino" rural. La antítesis a esta percepción paisajística está estrechamente relacionada con los contrastes sensoriales que el hombre experimenta cuando se expone a situaciones espaciales particulares. De ahí a que se contraponga visualmente la ciudad (lo de adentro) con el campo (lo de afuera).

Sin embargo, estas diferencias se pueden disolver cuando las formas de vida son extrapoladas de un entorno al otro, principalmente por razones de tipo económico, de modo que es común encontrar estilos de vida donde se traten de emular aspectos propios de cada hábitat. Dos situaciones antagónicas emergen entonces: la primera, se relaciona con un estado deprimente que obliga a una población determinada a solventar sus necesidades económicas en la ciudad a través de ciertos estilos de la vida rural (producción agropecuaria a micro escala, por ejemplo). La segunda, contraria a la primera, es determinada por una situación económica de solvencia que permite a cierta población extraicionar, en su *modus vivendi*, situaciones relacionadas con la vida del campo en la ciudad (paisaje, servicios, espacios, entre otros).

¿A qué se debe esta extrapolación de estilos de vida? Desde un punto de vista histórico, la aldea antecedió a la ciudad, una forma básica de organización a partir de la división social del trabajo que permitía una relación casi directa con la vida rural. El ser humano tiene una raíz en la naturaleza que, independientemente del contexto, lo hace querer reencontrarse con aquello perdido a través de la historia. Ahora bien, y desde un punto de vista concreto de la realidad capitalista, la condición social y económica en la ciudad se convierte para unos en un lujo y opulencia, mientras que para otros, es un caso de supervivencia para mantener las condiciones mínimas de vida. El capitalismo se ha apropiado del paisaje natural (tranquilidad, aire limpio, entre otros) y lo ha mercantilizado a través de proyectos habitacionales exclusivos para quienes puedan asumir su costo en la ciudad. En contraste con el escenario anterior, la periferia es, principalmente, para el pobre económicamente hablando, el lugar donde lo rural es una estrategia de supervivencia y de reproducción de la vida.<sup>5</sup> Queremos resaltar esta contradicción porque de ella dependen las adecuadas o inadecuadas formas de gestión territorial estatal, considerando que no se trata únicamente de procesos técnicos de urbanización, sino de nociones espaciales que pueden incidir en la administración socioeconómica del territorio. Como la noción del espacio puede determinar en gran medida el "objeto" observado, es recomendable reconocer las percepciones espaciales que se tienen de estos lugares para una gestión territorial adecuada.

En marco de la ciudad-cuenca, lo rural no obedece a una percepción utilitarista ni funcionalista de la ciudad, sino a una forma distinta de cohabitar con las diferentes expresiones territoriales o territorialidades para que se integre en el espacio como un todo concreto. Lo rural es, por lo tanto, una noción que indica interacción entre semejantes a partir de un intercambio de conocimiento. En este sentido, la ciudad y lo rural pasarían a ser una forma social que interactuaría según las capacidades y las necesidades<sup>6</sup> de sus pobladores. Con la nueva ruralidad, lo rural pasa a un plano integral dejando a un lado el plano netamente funcional y utilitarista. Como menciona Bejarano (1998), se trata de revalorar lo rural no solo en el plano productivo (económico), sino cultu-

ral y sociopolítico. El enfoque cambia sin dejar de ser funcional en términos productivos, pues en el orden convencional, el rol del campesino-productivo es reducido a ser mano de obra barata, la cual, debe mantenerse con los mínimos para producir y reproducir las actividades productivas (agrícolas). Si se reivindica al campesino eliminando la jerarquía social entre el campo y la ciudad, las condiciones del desarrollo se plantearían en términos de personas y no de objetos, como indica Max Neef (1998).

La idea de ciudad-cuenca intenta observar estas dinámicas para repensar la relación compleja entre los diferentes contextos sociales que cohabitan y podrían correlacionarse a partir de la supresión de las contradicciones del sistema capitalista Harvey (2014), dejando de lado el juego ideológico del discurso verde, de la sustentabilidad o de la sostenibilidad de la ciudad, que no son más que enunciados coyunturales que evaden las contradicciones que se dan en la ciudad con base en un desarrollo desigual.

### La cuenca no es rural

No sería apropiado suponer que la cuenca es lo rural y que la ciudad no es cuenca puesto que la cuenca es en toda su extensión. Como territorio, la ciudad y el área rural son cuenca, esto quiere decir que pertenecen a una misma naturaleza. La ciudad es una expresión (proyección) cultural sobre el ecosistema cuenca, el cual, devela lo rural en la medida en que la ciudad es construida. De este modo, los dos asentamientos se definen bajo patrones que demarcan su identidad y los identifican como un hábitat único en su sistema ambiental.

El sistema ambiental devela las formas de ocupación y transformación del ecosistema bajo particularidades culturales que, a su vez, son respuestas adaptativas a él. La tendencia que tiene el hombre para establecerse y organizarse socialmente para la supervivencia de la especie lo obliga a habitar, es decir, a transformar su hábitat. De ahí que la ciudad sea una expresión cultural del ecosistema cuenca y, el paisaje, su forma visible.

De este modo, la cuenca no está en función de la ciudad, su existencia no depende de ella. La cuenca no necesita de un sistema urbano, al contrario de la ciudad que depende estrictamente de ella.

La diferencia actual entre lo urbano y lo rural se da básicamente en torno a tres aspectos:

1. Perceptivos: se refiere a lo sensorial, lo que se contrapone a la ciudad en términos ecológicos y cómo esto define la particularidad sensorial del habitante al estar presente en los dos contextos (campo-ciudad).
2. Calidad: hace referencia a la infraestructura habitacional que distingue y posiciona las divergencias culturales y económicas, dando paso a diferentes formas de organización social.
3. Formas de vida: se define con los modos de relacionamiento social que surgen de las tradiciones y percepciones sobre la naturaleza. Culturalmente existen modos de ser que eviden-

5 Este fenómeno de yuxtaposiciones territoriales se caracteriza por simular condiciones de vida específicas de áreas concretas que reflejan disparidades sociales, ecológicas y económicas.

6 Con necesidades nos referimos al planteamiento teórico desarrollado por Manfred Max Neef (1998).

cian las formas de vida de la ciudad con las del campo, siendo diferenciales y no divergentes entre ellas.

La ciudad puede ser vista como el resultado de una estrecha simbiosis que guarda el hombre con su ecosistema, siendo necesaria y particularmente conveniente.

## Simbiogénesis de la ciudad-cuenca

A partir de este concepto se pretende presentar a *grosso modo* el proceso de proyección de la ciudad-cuenca como un sistema socioecológico, dado que a partir de un concepto biológico se puede representar el proceso de configuración territorial. Lynn Margulis (1998, citado en Arias Pineda, 2011) acuña el término evolucionista "simbiogénesis" para referirse al origen de nuevos tejidos, órganos, organismos y hasta nuevas especies por medio de la simbiosis permanente o por largos períodos entre dos organismos. En nuestro caso, los organismos serían el hombre y la cuenca, no como sujeto/objeto, sino como expresiones diferentes de una misma naturaleza.

El contacto inherente del hombre con su ecosistema a través de la cultura permite que estos dos sistemas intercambien información continuamente y den paso al proceso de adquisición de un conocimiento mutuo (symbiosis). Con la cultura, el hombre proyecta la ciudad en su ecosistema, siendo la ciudad el resultado de la simbiosis entre la cuenca y el hombre, por lo tanto, y debido al intercambio de información, materia y energía que desemboca en algo nuevo (la ciudad), se da la simbiogénesis de la ciudad-cuenca. Aquí, el sistema de organización social cambia debido a la existencia de la ciudad, poniendo de manifiesto el sistema rural que antes no existía y que ahora se diferencia debido a la división social del trabajo y a la división de clases que caracteriza a la ciudad en un grado de complejidad mayor. De aquí emerge una estructura compleja de interacciones y asociaciones que se conectan a través de redes, y que necesitan ser administradas, por eso se organizan de acuerdo con parámetros sociales y económicos complejos, se crean instituciones, y se construyen refugios y edificaciones para la reproducción y perfección de este nuevo individuo que, finalmente, será legitimado a través de un proceso de orden político.

Esta simbiosis es el resultado de un intercambio fuerte de información, materia y energía entre el agente social y el ecosistémico que ocasiona la formación de un "organismo" con un sistema organizacional propio, capaz de desarticularse ontológicamente de su estructura.

La ciudad representa un nuevo organismo con una estructura que refleja tensiones en su composición.

Las ciudades han sido siempre el punto de máxima tensión de todo sistema social, a causa de la marcada división del trabajo que las caracteriza, de la interdependencia de las funciones y del antagonismo de los intereses que de ellas derivan (Signorelli, 1999: 37).

A pesar de que la ciudad se constituye como un nuevo organismo, aun contiene información de los dos simbiontes, representados en su genotipo y en su fenotipo.

### Genotipo y fenotipo de la ciudad-cuenca

La ciudad-cuenca es la representación inteligible de un proceso de adaptación del hombre, una aproximación a un escenario ideal de ocupación social que necesariamente incluye una transformación estructural en su modo de ocupación. La ciudad-cuenca no debe ser comprendida por el sistema urbano propiamente, sino por la administración adecuada de los elementos que la conforman (lo cuales, se verán más adelante), un propósito que conlleva a reevaluar la comprensión que se tiene de la misma y, para ello, se hará una aproximación de los elementos que la configuran y que pueden incidir en su estructuración.

En términos biológicos, el fenotipo y el genotipo son una dualidad que se expresa tanto en la información genética, como en la manifestación física y conductual de un organismo. Andrade la explica así:

(B), el fenotipo, se explica en razón del genotipo (A) y el entorno (E). A da lugar a B, pero, B no es explicable exclusivamente en términos de A [...]. Lo que emerge en B y que no provenía de A es producto de la interacción de A y su entorno (E) (Andrade, 2006: 14).

Si consideramos A, E y B dentro de un marco cultural y ecosistémico dado, la fórmula se manifestaría de la siguiente forma:

B no es una estructura física estática pues está inmerso en una dinámica social que influye sobre A y E. Cualquier cambio en B, producto de la circulación de A y E, genera, a su vez, cambios en A y en E.

Pero ¿qué es el genotipo, el fenotipo y el entorno en nuestro trabajo? Antes de enunciar estos aspectos, recordemos que estamos partiendo de una relación inherente entre el sistema social y ecosistémico que no es lineal ni consecutiva. Así, la ciudad y el campo serían tanto de A, E y B, y puede manifestarse en los siguientes aspectos.

- Una representación social derivada de la lucha de poderes como consecuencia de la división de clases y su representación urbanística y social del territorio, a partir de las discrepancias económicas que existen o que la componen.
- Obedece a un sistema abierto y, por lo tanto, está sujeta a presiones exógenas, a un continuo flujo de materia, energía e información como producto de un mercado globalizado.
- Su ecosistema expresa límites de habitabilidad. Aunque los ecosistemas poseen una resiliencia, es necesario conocer las leyes que los gobiernan para determinar el menor grado de perturbación ecológica.

- d. La ciudad es una proyección cultural e integrante de su ecosistema. Las ciudades están bajo una continua presión exógena, sin embargo, los espacios vividos a través de la vida cotidiana se contraponen a la homogenización y advierten una cultura autóctona que se relaciona con un espacio geográfico,
- e. El paisaje devela la heterogeneidad y la discrepancia de los agentes que conforman la ciudad-cuenca. El paisaje urbano es revelador de las condiciones de riqueza o de pobreza, de los espacios políticos y de poder, y de los espacios valorizados por el orden económico que circulan en la ciudad. Su análisis puede ser comprendido a partir de la identificación de las territorialidades.

### El genotipo

Con base en lo anterior, el genotipo (A) (ver Figura 1) está representado por dos conceptos básicos del materialismo histórico de Carlos Marx (Harnecker, 2005): la estructura económica y la superestructura jurídico-política. De allí se obtienen dos grandes componentes que determinan recíprocamente la organización social y la composición económica de la ciudad, lo cual, sólo es posible si existe una plataforma que pueda "adecuarse" a las necesidades habitacionales del hombre y que, por naturaleza, responda a las perturbaciones ocasionadas por el cambio ecológico al que será sometido.

**Figura 2.** Genotipo de la Ciudad Cuenca



**Fuente:** Elaboración propia, 2013.

Las reacciones del ecosistema a las perturbaciones de ocupación son la génesis del riesgo que, por definición, obedece a un proceso socialmente construido y que es producto de la capacidad que tiene del hombre de modificar su hábitat. De este modo, sin una base natural sería imposible que un proceso de ocupación se materializara en organización social y viceversa. Por ello, el ecosistema junto con la estructura económica y la superestructura jurídico-política, son el genotipo de la ciudad-cuenca que, en una relación recíproca, definen en gran medida su forma visible (fenotipo). El ecosistema está compuesto por seis elementos, 1) los flujo energético, 2) los niveles tróficos, 3) los ciclos bio-geo-químicos, 4) el nicho ecológico, 5) el equilibrio biológico y 6) la resiliencia, y su funcionamiento "no se de-

fine por cualquiera de estos elementos tomado aisladamente, sino por la confluencia de todos ellos" (Maya, 2013: 25).

La importancia de asumir un genotipo para la ciudad-cuenca a partir de la estructura económica y de la superestructura es que el orden socioeconómico de una sociedad junto con el ecosistema pueden configurar el fenotipo. Si la gestión territorial se concentra en estos dos elementos, se predeterminan según las leyes que gobiernan los ecosistemas.

A partir de la manera como están configuradas las relaciones de producción y las fuerzas productivas de un asentamiento humano, el ecosistema se proyecta para ser intervenido y, así, dar forma y estructura al fenotipo con influencia de la superestructura.

¿Qué relación guarda esto con el fenotipo de la ciudad? El fenotipo de la ciudad-cuenca debe considerarse a partir de las características o patrones que emergen del establecimiento de la ciudad. Esto, debido a que es en la ciudad donde se evidencian los rastros preponderantes que "distorsionan", en parte, el ecosistema cuenca. No obstante, esto no indica que la cuenca debe adecuarse a la ciudad, sino que la cuenca debe determinar cómo ser habitada.

Por otro lado, existe un entorno (E) que coadyuva a determinar el fenotipo y que es representado por una dinámica que influye directa (procesos administrativos, económicos, ecológicos y políticos locales) o indirectamente (tendencias y políticas de desarrollo internacional que se imprimen en la administración nacional).

### El fenotipo

El fenotipo es la forma física de la ciudad y esta se consolida a medida que es alterado el ecosistema cuenca para ser habitado bajo una estructura social y económica. Parte de su reconocimiento se hace a través de la estructura urbana pero que, sin el texto que la describe (vida cotidiana), no podría evidenciarse en toda su complejidad. Así, el fenotipo es la "personificación" material del genotipo y el entorno (ver Figura 2). Esta exteriorización o forma física de la ciudad se representa en los cinco componentes de Frick (2011) que serán abordados más adelante, en la función, que es la especialidad económica de la ciudad en torno a su proyección social, y en la construcción social que se hace del riesgo a partir de la estructuración o manifestación física de la ciudad.<sup>7</sup> Esto quiere decir que el riesgo por desastre puede develar la poca convergencia de los elementos que componen el genotipo, especialmente el reconocimiento del ecosistema y su funcionamiento.

<sup>7</sup> Este riesgo al desastre se considera como la resultante de la privación del suelo y la expulsión de segmentos sociales de muy bajos ingresos a suelos de bajo costo ubicados en las periferias y laderas, así como del uso inadecuado del suelo por la urbanización, sin considerar las restricciones ambientales que los mismos ecosistemas establecen para su transformación.

**Figura 2.** Fenotipo de la Ciudad Cuenca

**Fuente:** Elaboración propia, 2013.

En la construcción de la ciudad se entrelazan un conjunto de variables que determinan su morfología, por ello, la actividad constructiva no debe reducirse a la edificación física de la ciudad, sino a la organización social de la misma. La construcción de la ciudad incide y es afectada por las condiciones socioeconómicas de la población. Esto quiere decir que la calidad y la disposición urbana vislumbran la eficacia o no de los elementos que se disponen para su estructuración (ver Figura 2). El fenotipo es la actividad físico-espacial de la ciudad, así como el carácter que asume socialmente (la función).

Frick (2011) propone el concepto de organización constructivo-espacial, el cual, tiene una dimensión analítica –cómo está organizada la ciudad y cómo podría estarlo– y, al mismo tiempo, una dimensión normativa –cómo debería organizarse–. Este concepto conlleva cinco componentes que permiten explicar la ciudad a partir de su construcción y pueden ser vistos como patrones o hechos inherentes a una ciudad que, a mayor o menor grado de perfección, constituyen el devenir óptimo de su habitabilidad. Ellos son: 1) división del suelo, 2) construcción, urbanización y paisajismo urbano, 3) espacio público, 4) lugares y redes, y 5) niveles de escala y medición.

Los componentes 1 y 2 responden por el ordenamiento de las edificaciones, las instalaciones técnicas y el paisajismo urbano, y están descritos a través de características constructivas principalmente. Los componentes 3 y 4 dan cuenta de la relación y la conexión entre las edificaciones, las instalaciones técnicas y el paisaje urbano, y están descritos principalmente por las características espaciales. El componente 5 responde por la graduación espacial entre lo local y lo global.

Por otro lado, la ciudad desarrolla una “personalidad” y una conducta que establecen su identidad e idiosincrasia frente a otros sistemas territoriales, a través de la función que cada estructura urbana genera de acuerdo con unas tendencias sociales y económicas, desarrolladas por una política de ocupación territorial. Esta identidad-función es lo que especializa a las ciudades (ciudades-habitación, industriales, turísticas, entre otros) y que, a su vez, incide en la actividad constructiva de la ciudad. Si la función no corresponde a una realidad económica (sectores productivos), cultural y social que potencialice las capacidades propias del territorio, el sistema urbano probablemente estará fragmentado y desligado de su naturaleza. Navarroafirma que

la función está dada por la actividad en la que se desempeña el mayor número de habitantes y que rebasa los límites de la ciudad en forma de bienes y servicios en beneficio de la región, de otros núcleos urbanos de la red, ya sea en el ámbito provincial, nacional continental o mundial. El área de influencia dependerá de la importancia de la función, lo cual le dará a la ciudad un rango y un papel en la organización regional (Navarro,2009: 12).

Sin embargo, existen actividades interurbanas que no necesariamente se relacionan con la función, pero que su acceso está determinado por la estructura del genotipo.

Estos hechos hacen parte del fenotipo, aspectos que se manifiestan, además, en la semiología territorial. La aprehensión del territorio está relacionada intrínsecamente con el genotipo y el fenotipo pues, debido a estas dos, la sociedad forma la idea del mundo en el que vive, vislumbrando a la ciudad dentro de las particularidades de la misma.

## Conclusiones

La propuesta presentada tiene un sentido conceptual-reflexivo a partir de la simbiogénesis, en un intento de ir más allá de lo que una propuesta técnica sobre la ciudad-cuenca podría brindar. De esta manera, en contraposición con alguna metodología pragmática, lo expuesto aquí constituye una aproximación dialéctica del territorio al imprimir algunos elementos del marxismo que son vitales para el análisis crítico del mismo.

Los procesos de ocupación y transformación de la cuenca no son concertados para conformar un sistema habitacional acorde a las necesidades humanas. Contrario a este ideal, el sistema urbano refleja las disparidades que existen en la ciudad-cuenca, no solo en su estructura física, sino en el consumo de los bienes ambientales que el ecosistema ofrece para la vida. Por tal motivo, tanto el genotipo como el fenotipo de la ciudad-cuenca permiten observar los problemas socioeconómicos como procesos estructurantes de la realidad, procesos que actualmente se obvian, pues su intervención equitativa tendría graves repercusiones en las estructuras sociales y económicas del territorio.

También hemos acogido a *grosso modo* algunos elementos de la biología para explicar la cuenca hidrográfica en términos ambientales, recordando que ella está inmersa en la actividad social. La ciudad-cuenca, por lo tanto, es un aporte reflexivo que señala la necesidad de revindicar los aportes del Marx (Harnecker, 2005) sin olvidar la relación que tienen estos elementos en la transformación de los ecosistemas y en la formación de una urbe.

Dejamos para este apartado final una consideración acerca del territorio pues es imprescindible que se desmarque la percepción y se clarifique la semejanza que se tiene entre territorio y terreno.

El territorio no es específicamente el delimitante físico del asentamiento humano, lo que el terreno si lo es, pues este coadyuva a construir territorio dentro de un espacio habitado, por lo tanto,

el territorio es configuración (construcción) social y las manifestaciones en él, incluyendo la delimitación del terreno, forman parte del carácter inteligible de la vida en cuanto al significado existencial del hombre. De este modo, el territorio puede ser uno manifestado en formas distintas, mientras que el terreno representa la propiedad tangible que debe tener el hombre para identificarse espacialmente.

De esta manera, el territorio tiene la capacidad de representar la composición general de un asentamiento humano sin necesidad de regirse o ceñirse por parámetros de comportamiento, reconocimiento o percepción compartidos por una colectividad. Sin embargo, esta representación no es generada por la voluntad del habitante, sino por la superestructura enunciada en el genotipo de la ciudad-cuenca. 

## Bibliografía

ANDRADE, E. (2006). "Más allá de la dualidad genotipo-fenotipo. Complejidad y autorreferencia". *Ludus Vitalis*, 14: 3-23. Consultado en: <http://acervoceirceano.org/wp-content/uploads/2011/09/Andrade-Dualidad-Geno-Feno-Complejidad-Autorreferencia-2004.pdf>

ARIAS PINEDA, A. A. (2011). *Crisis ambiental y sustentabilidad: emergencia de nuevos lenguajes en el escenario administrativo-organizacional*. Gestión y Ambiente, 14 (1), 105-115. Consultado en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/25449/25954>

BEJARANO, A. J. (1998). "El concepto de lo rural. ¿Qué hay de nuevo?". *Revista Nacional de Agricultura*, 992-993: 9-14.

FRICK, D. (2011). *Una teoría del urbanismo*. Bogotá: Universidad del Rosario.

HARNECKER, M. (2005). *Los Conceptos elementales del materialismo histórico*. México: Siglo XXI.

HARVEY, D. (2014). *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Quito: IAEN.

LEFEBVRE, H. (1978). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.

MAX NEEF, M. (1998). *Desarrollo a escala humana*. Barcelona: Icara.

MAYA, A. (2013). *El reto de la vida: ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

NAVARRO, H. (2009). *Geografía urbana*. Consultado en: <https://geogeneral.files.wordpress.com/2009/04/geografia-urbana.pdf>

NOGUERA DE ECHEVERRY, A. (2009). *Augusto Ángel Maya: poeta-filósofo del pensamiento ambiental latinoamericano*. Consultado en: <http://augustoangelmaya.com/index.php/obra/comentarios-criticas>

SIGNORELLI, A. (1999). *Antropología urbana*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

# Un estudio del consumo de agua residencial urbana:

EL CASO DE HERMOSILLO, SONORA<sup>1</sup>

A STUDY OF URBAN RESIDENTIAL WATER CONSUMPTION:  
The case of Hermosillo, Sonora

UM ESTUDO DO CONSUMO DE ÁGUA RESIDENCIAL URBANA:  
O caso de Hermosillo, Sonora

**Arturo Ojeda-de la Cruz**  
ojeda@dicym.uson.mx

**Jesús Quintana-Pacheco**  
quintana@dicym.uson.mx

**Fernando García-Arvizu**  
fergarcia@pitic.uson.mx

**Recibido:** de 2014

**Aprobado:** 2 de octubre de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.43134>

## Resumen

En el artículo se presenta una parte de la investigación sobre el consumo de agua doméstica en la ciudad de Hermosillo, Sonora, México. Se expone aquí la metodología y los resultados del estudio transversal desarrollado en el verano de 2012, en donde prevaleció un suministro intermitente de agua potable (agua por horas) a los habitantes y demás sectores de la ciudad. Se efectúa un muestreo probabilístico estratificado para recolectar la información de una muestra de viviendas aplicándose un proceso estadístico de análisis de correlación y regresión multivariada a partir de mínimos cuadrados ordinarios, para obtener las variables que inciden en el consumo de agua residencial. De esto resultaron seis variables influyentes en el consumo de agua a nivel de la vivienda.

**Palabras clave:** suministro de agua, vivienda, población, modelo, consumo de agua.

## Abstract

A section of the research concerning domestic water consumption in the city of Hermosillo, Sonora, Mexico, is presented. Presented here a methodology and results of the cross study developed in the summer of 2012, in which prevailed an intermittent supply of drinking water (for hours) to residents and other sectors of the city. Stratified probability sampling to collect information from a sample of households applying a statistical process correlation analysis and multivariate regression by OLS to get the variables that influence residential water consumption, resulting in six influential variables is performed in water consumption at household level.

**Keywords:** water supply, house, population, pattern, water consumption.

## Resumo

Uma seção do inquérito sobre consumo doméstico de água na cidade de Hermosillo, Sonora, México, é apresentado. Apresentamos aqui uma metodologia e os resultados do estudo transversal desenvolvido no verão de 2012, em que prevaleceu um fornecimento intermitente de água (por horas) potável para os moradores e outros setores da cidade. amostragem probabilística estratificada para coletar informações a partir de uma amostra de domicílios aplicando uma análise de correlação de processos estatísticos e de regressão multivariada por OLS para finalmente chegar as variáveis que influenciam o consumo de água residencial, resultando em seis variáveis influentes é realizada no consumo de água a nível doméstico.

**Palavras-chave:** abastecimento de água, habitação, população, teste padrão, o consumo de água.

<sup>1</sup> Esta investigación fue financiada por la Universidad de Sonora.

## Introducción

México presenta una gran variedad de climas, clasificándose estos como áridos en el norte y en el noroeste del territorio, cálido, húmedo y subhúmedos en el sur y en el sureste, y fríos o templados en las regiones geográficas elevadas (INEGI, 2010).

La temporada de lluvias en la mayor parte del territorio nacional se presenta generalmente entre junio y octubre. En las regiones áridas y semiáridas del país las precipitaciones anuales son menores a los 500 mm, mientras que en el sureste superan los 2.000 mm por año. El clima, la ubicación geográfica y el relieve inciden directamente en la disponibilidad del recurso hídrico. La disponibilidad natural de agua per cápita anual en México muestra una tendencia a la baja: en 1950 la media era de 18.035 m<sup>3</sup>/habitante, en 1995 pasó a 5.011 m<sup>3</sup>/habitante y en 2010 a 4.422 m<sup>3</sup>/habitante (Comisión Nacional del Agua, 2012).

En México la actividad humana que demanda el mayor consumo de agua es la labor agrícola, con un 74% del total del recurso hídrico disponible (Comisión Nacional del Agua, 2010). Sin embargo, aunque el consumo de agua para usos urbanos, incluyendo las actividades industrial y comercial es menor, tiene un gran impacto en la estrategia de gestión por su relevancia en el desarrollo económico y en la formación de hábitos de consumo (Monforte García, Aguilar Benítez y González Gaudiano, 2012). En el estado de Sonora también se da una distribución dispareja del uso de los recursos hídricos: el 93% del agua total disponible se utiliza en el sector agrícola y un escaso 5% en el sector doméstico (CEA, 2008).

El objetivo del presente trabajo es obtener las variables más influyentes en el consumo de agua doméstica urbana bajo una situación predominante de escasez de agua en la región donde se localiza el estudio. El trabajo forma parte de una investigación realizada en el verano de 2012, año en que se desarrolló un plan de suministro intermitente de agua (agua por horas) para todo tipo de usuario en la ciudad de Hermosillo, Sonora, México.

### Arturo Ojeda-de la Cruz

Doctor en filosofía con orientación en Asuntos Urbanos por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Profesor Investigador Titular del Departamento de Ingeniería Civil y Minas de la Universidad de Sonora. Profesor en Ingeniería Civil y en el posgrado de Desarrollo Sustentable. Miembro del cuerpo académico Gestión urbana. Sus líneas de investigación son la gestión sustentable de los servicios urbanos y el análisis urbano.

### Jesús Quintana-Pacheco

Doctor en Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña, España. Profesor del Departamento de Ingeniería Civil y Minas, coordinador del posgrado en Ingeniería Civil. Miembro del cuerpo académico Gestión urbana. Sus líneas de trabajo son la valoración urbana y la gestión sustentable de los servicios urbanos.

### Fernando García-Arvizu

Candidato a Doctor en Ingeniería Civil: Construcción en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Caminos Canales y Puertos, de la Universidad Politécnica de Madrid, España. Es profesor del Departamento de Ingeniería Civil y Minas de la Universidad de Sonora. Es miembro del cuerpo académico Gestión urbana y su línea de investigación es la gestión de riesgos.

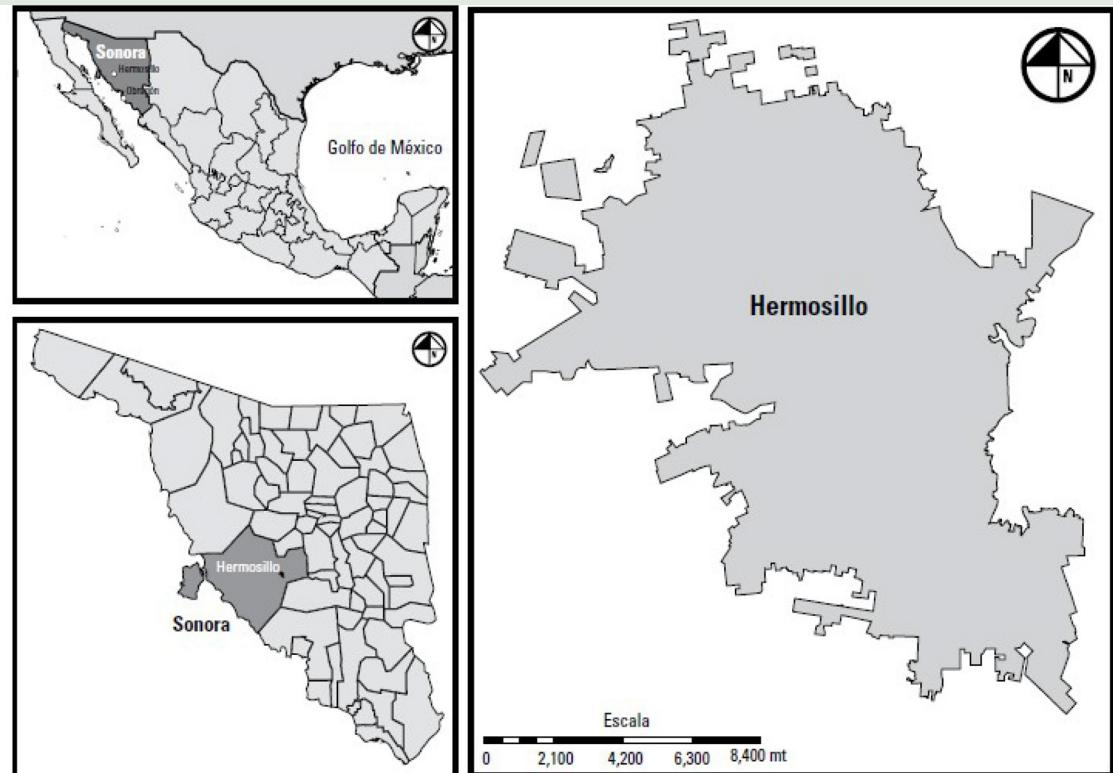
## Zona de estudio

El estado de Sonora está situado en la región noroeste de México y es la porción más árida del territorio nacional, la cual, es conocida como el Desierto de Sonora, desierto que se localiza en los estados de Arizona y California en el sur de Estados Unidos de América y en los estados de Baja California y Sonora en México (INEGI, 2010). La ciudad de Hermosillo es la capital del estado de Sonora, se ubica en la parte central-poniente de la planicie costera del estado a 210 metros sobre el nivel del mar y se encuentra geográficamente a 29° 00' de latitud norte y 110° 58' de longitud oeste. El municipio ocupa el 8.70% de la superficie del territorio estatal (véase la Figura 1).

La mayor parte de la población de Hermosillo ha padecido *stress hídrico* de manera recurrente. En 1998, 1999 y 2005 el organismo operador Agua de Hermosillo (AGUAH) implementó diferentes planes de tandeo de agua (Pineda, 2006) y a partir del mes de enero de 2010 inició un programa de "racionalización" que consistió en prestar el servicio de abastecimiento de agua por sólo ocho horas al día (Ojeda de la Cruz, 2011). Dicho plan continuó durante 2011 y 2012, concluyendo en la primavera de 2013.

Esta problemática en la escasez del agua es una muestra de que la situación hídrica en la cuenca del río Sonora, donde se localiza la zona de estudio, ha cambiado su dinámica de aportaciones del líquido vital debido a que los escurrimientos de agua han dejado de ser constantes y cuantiosos por un periodo prolongado de estiaje: 15 años.

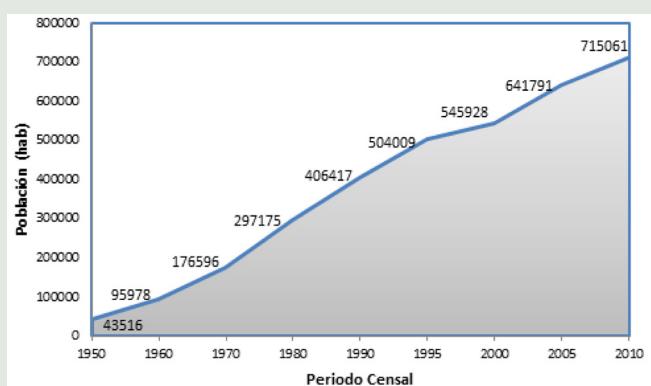
Figura 1. Localización geográfica de la zona de estudio



Fuente: Ojeda de la Cruz, Narváez Tijerina y Quintana Pacheco (2014).

En 1950 Hermosillo contaba con 43.516 habitantes, luego, al presentarse una tasa de crecimiento del 8.2% en el periodo de 1950 a 1960, se generó un repunte importante en la población al final del año 1960. La Figura 2 indica un crecimiento constante de la población en las décadas de 1980 y 1990, y entre 1990 y 1995, presentando tasas elevadas de crecimiento de 3.18% y 4.2% respectivamente, las cuales, llegaron a sobrepasar la media nacional. En 2010 la población total en la ciudad de fue de 715.061 habitantes.

Figura 2. Crecimiento población en la ciudad de Hermosillo.



Fuente: Elaboración propia con base en los datos censales de INEGI (2010).

Dicho crecimiento llevó a la construcción de viviendas denotando con ello una mayor extensión territorial debido al crecimiento horizontal que prevalece en la zona urbana y, a la vez, ha genera-

do un mayor requerimiento de recursos económicos para que el organismo operador Agua de Hermosillo (AGUAH) pueda prestar el servicio de agua a quienes residen en la ciudad. Esto también ha provocado una mayor presión social en el consumo de agua doméstica urbana y de otros servicios básicos.

## Estado del arte

Existe una amplia literatura referente al consumo de agua en zonas urbanas en distintas partes del mundo. Kolokytha, Mylopoulos y Mente (2002) realizaron un estudio concerniente al abastecimiento de agua en la ciudad de Thessaloniki, Grecia, en el cual, aplicaron una encuesta en una muestra aleatoria de 2.171 hogares sobre la confiabilidad del servicio, la demanda de agua y las políticas tarifarias. Los resultados señalaron que existe un bajo nivel de aceptación del sistema de abasto pues los usuarios utilizan sus propios depósitos de agua y, la mayoría, prefiere el agua embotellada porque desconfía del agua que sale directamente del grifo. De otra parte, los encuestados piden mayor información acerca de las políticas y los problemas del agua.

Manzungu y Machiridza (2005) adelantaron un estudio en la ciudad de Harare, Zimbabwe, cuyo objetivo fue determinar la posibilidad de implementar la gestión de la demanda de agua a nivel de la vivienda en un estudio enfocado en áreas residenciales de diferentes estratos socio-económicos y densidad demográfica. Aplicaron una encuesta para levantar datos de temas relativos a

la infraestructura física, la disponibilidad de información general sobre la gestión de la demanda, la función de las tarifas de agua, la participación pública y la institucionalización de técnicas de ahorro del agua. Por su parte, Domene y Saurí (2006), realizaron una investigación referente al incremento de la urbanización y el consumo de agua residencial en la Región Metropolitana de Barcelona y, para ello, aplican una encuesta a 532 hogares para evaluar la influencia de factores en el consumo de agua residencial como el tipo de vivienda, el tamaño del hogar y el comportamiento del consumidor.

Randolph y Troy (2008) hicieron una investigación en el área metropolitana de Sydney cuyo propósito era explorar la manera en que el consumo de agua está influido por el comportamiento y las actitudes de los consumidores, por el equipamiento usado para el consumo de agua en los diferentes tipos de vivienda y por el rango de los precios. Para conocer las diferentes opiniones de los habitantes sobre el uso del agua, sus actitudes y medidas de conservación, los autores aplicaron una encuesta en 2.174 viviendas en un muestreo estratificado. De otra parte, Harlan et al. (2009) estudiaron cómo el efecto de los altos niveles de ingreso económico en el hogar inciden en el comportamiento del consumo de agua doméstica en Phoenix, Arizona.

En este mismo sentido, Barberán y Salvador (2010) desarrollaron una investigación sobre el consumo de agua en los hogares de la ciudad de Zaragoza, España, con el propósito de mejorar el conocimiento de los factores que afectan dicho consumo y contribuir a las políticas de gestión de la demanda. Para ello, aplicaron una encuesta en 405 viviendas. A su vez, Shearer (2010) creó un modelo del uso del agua doméstica en Queensland, Australia, con base en un estudio que incluyó una encuesta con un muestreo tipo probabilístico.

March y Saurí (2010) realizaron un estudio en la Región Metropolitana de Barcelona para examinar la influencia de los factores demográficos, socioeconómicos y climáticos en el consumo de agua doméstico. Utilizaron un modelo de regresión lineal múltiple. Mientras que Wentz et al. (2013) desarrollaron un estudio en Tempe, Arizona, cuyo propósito fue determinar los factores influyentes en el consumo de agua residencial en viviendas multifamiliares. Para cuantificar dichas variables aplicaron un análisis estadístico multivariado mediante modelos de regresión múltiple.

## Metodología

Para realizar este estudio se aplicó una encuesta a nivel de la vivienda a una muestra representativa en la zona urbana de Hermosillo para conocer las características del servicio de agua que reciben, las preferencias en su uso, la problemática de escasez y las medidas de conservación que utilizan. Posteriormente, se aplicaron técnicas estadísticas ordinarias de análisis multivariado para conocer los determinantes del consumo de agua doméstica, para obtener un modelo del consumo de agua que represente a Hermosillo.

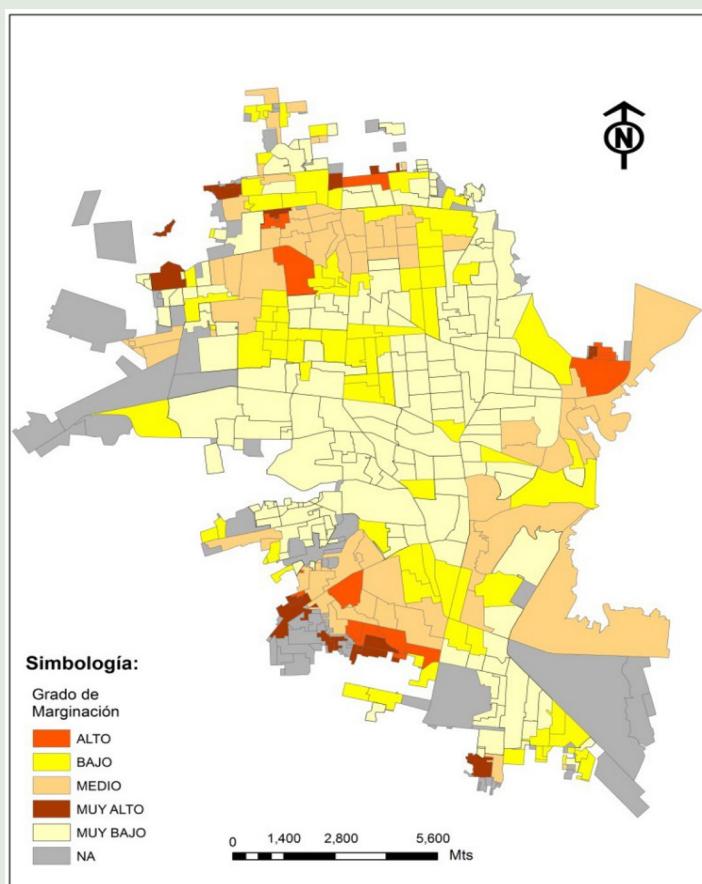
## Tamaño y distribución de la muestra

De acuerdo con el censo poblacional de 2010 (INEGI, 2010), Hermosillo tiene 245.073 viviendas registradas. El tamaño de la muestra tuvo en cuenta el valor para determinar la población universo (N) de este estudio. La muestra fue del tipo probabilística y se consideró un 95% del nivel de confianza, una probabilidad de ocurrencia de 0.05 y un error de muestreo del 5%. Para minimizar el error de muestreo, se incrementó un 10% el tamaño de la muestra, la cual, fue de 422 viviendas.

Para fines censales, en 2010, la ciudad de Hermosillo se concibe digitalmente en una cartografía de 500 Áreas Geo Estadísticas Básicas (AGEB), las cuales, sirven para integrar los indicadores censales que obtiene el INEGI en sus procesos. Esta información se tuvo en cuenta para el marco muestral del estudio, al igual que la información relativa a la distribución geográfica del grado de marginación por AGEB que establece el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el mismo año. Esta planificación existe para todas las localidades urbanas del país.

Al utilizar sistemas de información geográfica con ArcGis 9.3 fue posible replicar el mapa de distribución geográfica del grado de marginación (véase la Figura 3), lo cual, fue elemental en el momento de efectuar la distribución de las encuestas que conformaron la muestra.

Figura 3. Distribución espacial del grado de marginación



Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO (2010) e INEGI (2010).

Las AGEBS indicadas con la leyenda "NA" (No aplica) corresponden a zonas con terrenos desocupados, comerciales y/o industriales en donde no existen viviendas. Las encuestas de este sector denominado NA fueron relocalizadas en los sectores con un grado de marginación "Muy bajo", "Bajo" y "Medio" de manera proporcional a la población que contiene cada uno de esos sectores y sus respectivas AGEBS.

Definida la planificación del marco muestral, se procedió a distribuir la muestra considerando el total de 500 AGEBS y partiendo, a su vez, del número global de 422 encuestas obtenidas previamente (véase la Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de la muestra por sector y AGEBS

Grado de marginación por sector	Número de AGEBS	Porcentaje (%)	Número de encuestas por sector geográfico
Muy alto	22	4.4	18
Alto	15	3	13
Medio	72	14.4	61
Bajo	87	17.4	73
Muy bajo	181	36.2	153
NA	123	24.6	104
<b>TOTAL:</b>	<b>500</b>	<b>100 %</b>	<b>422</b>

**Fuente:** elaboración propia con base en CONAPO (2010).

Concluida la distribución, se procedió a realizar la asignación de encuestas a nivel de la manzana y a nivel de la vivienda. Para ello, fue necesario consultar nuevamente la cartografía digital en Arc-Gis e identificar el número de manzanas que conforman las AGEBS. Luego se utilizó el criterio de números aleatorios para determinar las manzanas y las viviendas que harían parte del estudio. El cuestionario tenía un total de 62 preguntas, todas, con excepción de la última, eran de opción múltiple y el tiempo promedio de aplicación de la encuesta fue de 14 minutos.

La encuesta tenía cuatro secciones en las que se preguntaba sobre las características básicas de la vivienda, las características básicas de las personas que residen en el hogar, los costos originados por el uso del agua y los hábitos de consumo de agua. La respuesta a la pregunta referida al consumo de agua provino directamente de la factura del agua proporcionada por el encuestado. La última pregunta se dejó abierta para conocer las acciones que realiza el usuario para ahorrar agua en el hogar.

La información recolectada se organizó en una base de datos teniendo en cuenta 45 variables. Para ello, se utilizó el software PASW18, conocido como SPSS18.

## Análisis estadístico

Concluida la recolección de la información y su inserción en la base de datos, se procedió a la aplicación de técnicas de análisis estadístico para la obtención del modelo de consumo de agua. La estadística aplicada fue el análisis de frecuencias, el análisis de correlación de variables y el análisis de regresión multivariado.

El análisis de frecuencia arroja información del número de repeticiones de un fenómeno o suceso periódico. El análisis de correlación de variables proporciona el grado de relación que existe entre las variables catalogadas como independientes con la variable dependiente: consumo de agua. Por último, el análisis de regresión múltiple permite conocer cuáles de las variables que mostraron asociación pueden explicar la variabilidad de la variable dependiente.

## Análisis de correlación y regresión múltiple

Se buscó la relación entre la variable dependiente (consumo de agua) con el grupo de variables independientes a través del valor de coeficiente de correlación. Para conseguir ese propósito, en principio fue necesario revisar la normalidad de la variable dependiente. Este paso considera verificar la situación de posibles datos atípicos (*outliers*), los cuales, pueden alterar de alguna manera el resultado. Una forma de identificar la presencia de tales datos es utilizando el diagrama de cajas (*boxplot*), una herramienta gráfica de la estadística descriptiva que detecta ese posible escenario.

En el presente estudio, se evidenció la presencia de *outliers* en la variable dependiente y en dos variables independientes (número de baños y número de habitantes en la vivienda). La solución fue aplicar una transformación logarítmica (Ln) en esas variables. Posteriormente, se revisó la significancia estadística para la variable dependiente por medio de la prueba de Kolmogorov Smirnov, la cual, permite medir el grado de concordancia entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica (distribución de probabilidad normal). Para asegurar significancia estadística, el *p*-valor debe ser mayor que 0.05 (5%) y de esta manera se puede atestiguar que la distribución es normal.

Cumpliéndose esto, se procedió a revisar la correlación entre las variables independientes y la variable dependiente, y posteriormente, el análisis de regresión lineal múltiple aplicando el criterio de mínimos cuadrados ordinarios y también el criterio paso a paso (*stepwise*).

La ecuación general del modelo teórico de regresión aplicado es la siguiente:

Donde:

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 \dots + B_n X_n + \epsilon$$

*Y* = variable dependiente a explicar (consumo de agua)

*X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, ..., X<sub>n</sub>* = variables independientes

*B<sub>0</sub>* = coeficiente o constante

*B<sub>i</sub>* = coeficientes que acompañan a la variable independiente

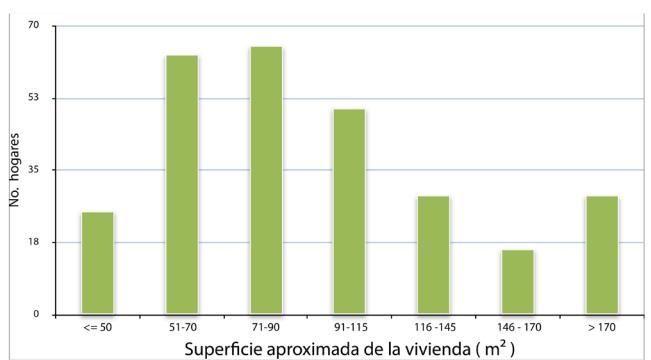
*ε* = error o residuales (diferencia, de valores predichos y observados)

# Resultados

## Distribución de frecuencias

A continuación se muestran los resultados para las variables principales con respecto a la distribución de frecuencias. Frente a la variable superficie de construcción, el 42% de las viviendas visitadas tenían una superficie entre 51-90 m<sup>2</sup> (véase la Figura 4). Le sigue con un 13% el tamaño de vivienda de 91 a 115 m<sup>2</sup>.

Figura 4. Clasificación de la vivienda por tamaño

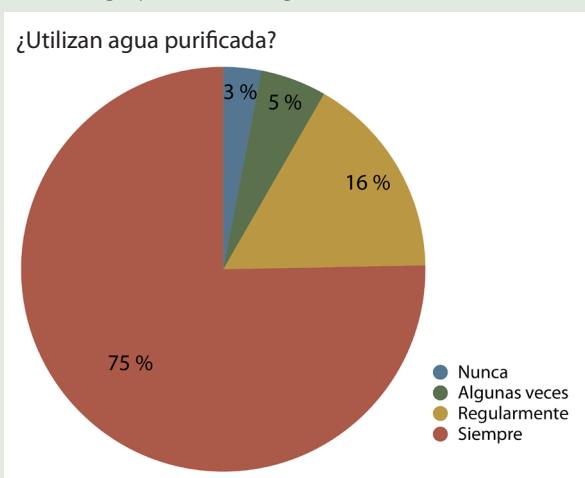


Fuente: Elaboración propia

Referente a la variable material de construcción de la vivienda, se resalta que 49% de las edificaciones son de ladrillo (tabique) y otro 49% de block, el resto de las viviendas son de cartón.

El 75% de los hogares encuestados siempre consume agua purificada (agua de garrafón) (véase la Figura 5).

Figura 5. Uso de agua purificada en el hogar

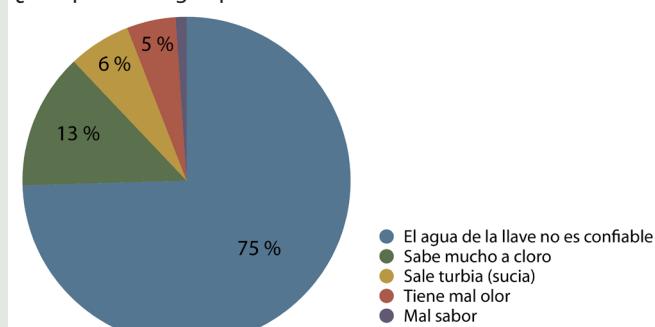


Fuente: Elaboración propia

Resulta importante saber el motivo por el cual la población encuestada utiliza agua de garrafón: el 75% señaló que el agua de la llave no es confiable (véase la Figura 6).

Figura 6. Razones para utilizar agua purificada

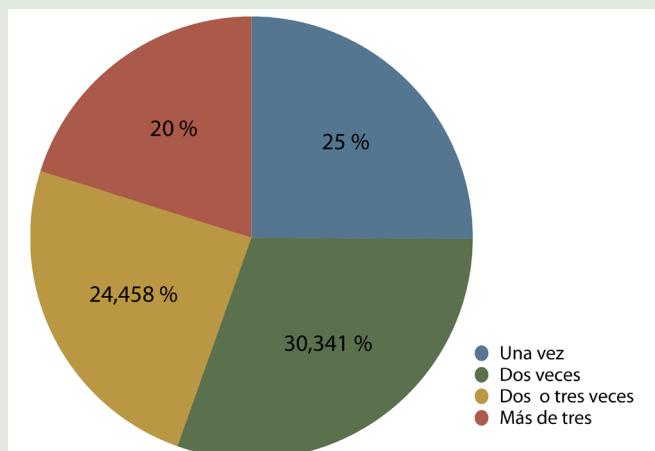
¿Por qué usan agua purificada?



Fuente: Elaboración propia

El 82% de los hogares entrevistados disponen de lavadora para la limpieza de su ropa. El 30% de ellos utiliza este electrodoméstico dos veces por semana y el 20% más de tres veces por semana (véase la Figura 7).

Figura 7. Frecuencia del uso de la lavadora por semana



Fuente: Elaboración propia

Al indagar por las razones por la que habría que ahorrar agua (véase la Figura 8), se encontró que el 77% de los encuestados consideran que "el agua es un recurso limitado y valioso", evidenciando que, en general, los habitantes se preocupan y reflexionan sobre al medio ambiente.

Figura 8. Razones para el ahorro de agua

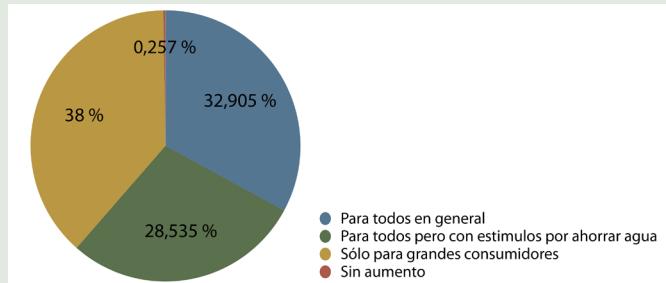
¿Razón por la que habría que ahorrar agua?



Fuente: Elaboración propia

Referente al importe que el usuario paga por el consumo de agua doméstica, el 60% de los hogares indicó que es un costo aceptable, mientras que el 15% señaló que es barato. Sin embargo, frente a los posibles incrementos de la tarifa, la respuesta de los encuestados estuvo muy dividida (véase la Figura 9): el 39% consideró que el incremento fuera sólo para los grandes consumidores, el 28% indicó que el aumento fuera para todos pero con estímulos para ahorrar agua, mientras que el 33% respondió que la ampliación en la tarifa fuera igual para todos.

**Figura 9.** Situación de posible incremento en la tarifa



**Fuente:** Elaboración propia

## Análisis de correlación y regresión

El proceso de correlación fue bivariada y se enfocó en identificar cuáles variables independientes tienen relación con el consumo de agua doméstica. Esta etapa se pasó de 45 variables a 21 variables que mostraron asociación con el consumo de agua (véase la Tabla 2). Dicha tabla muestra la descripción de cada variable y su coeficiente de correlación. El análisis de correlación redujo de 45 variables independientes a 21 variables. El coeficiente de correlación (*r*) indica la asociación que tiene la variable independiente con el consumo de agua.

La significancia estadística debe ser menor o igual al 5% (*p*-valor  $\leq 0.05$ ). Por lo que las variables que muestran mayor significancia estadística son las de *p*-valor  $< 0.01$ .

En el proceso de regresión múltiple se tomaron en cuenta las 21 variables de la tabla anterior (véase la Tabla 2) y se obtuvieron varias opciones de modelos. El modelo 6 –la solución presentada aquí– es el que ofrece un mejor coeficiente *R*<sup>2</sup> corregida 0.204 (20.4%), siendo este valor la proporción de la variación conjunta

**Tabla 2.** Variables correlacionadas con el consumo de agua

Variables independientes	Descripción	<i>r</i>
No. recam	Número de recámaras	0.195**
Cpropia	Casa propia	0.170**
Crenta	Casa de renta	-0.157*
LNbaños	Número de baños	0.176**
Import2	Es barato el importe del agua	-0.282**
Lava1	Vivienda con lavadora	0.196**
Intern1	Vivienda con internet	0.131*
Comp1	Vivienda con computadora	0.127*
Cistbomb	Vivienda con equipo bombeo de agua	0.180**
LNhabit	Tamaño del hogar	0.261**
Matladr	Vivienda de material ladrillo	0.205**
Nivel1	Vivienda de un piso	-0.172**
Ventirefr	Vivienda con refrigeración	0.166**
Venticooler	Con ventilación húmeda cooler	-0.132*
Agpurif4	Utilizan agua purificada	0.130*
Cantag1	Utilizan un garrafón agua/semana	-0.270**
Cantag4	Utilizan cuatro o más garrafones	0.342**
Tandeo3	El tandeo afecta regularmente	-0.134*
Raz3	Es caro traer agua a la ciudad	0.161**
Frelav	Tres o más veces uso de lavadora/semana	0.232**
Serv5	Califica: servicio regular recibido	-0.165**
* <i>p</i> < 0.05		
** <i>p</i> < 0.01		

**Fuente:** Elaboración propia

observada en los datos del consumo de agua explicada por las seis variables independientes que son estadísticamente significativas (véase la Tabla 3).

Las variables predictoras del modelo fueron: Usan un (1) garrafón de agua purificada por semana (Cantag1), vivienda de material ladrillo (Matladr), vivienda con cisterna y bomba (Cistbomb), tamaño del hogar (LNhabit), casa en arriendo (Crenta) y afectación regular por el tandeo (Tandeo3).

**Tabla 3.** Coeficientes del modelo de regresión y sus variables predictoras

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	<i>t</i>	Significación estadística (Sig.)	Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.				Tolerancia	Factor de inflación de la varianza (FIV)
6 (Constante)	2.720	.096		28.191	.000		
Cantag1	-.182	.060	-.185	-3.026	.003	.873	1.145
Matladr	.171	.043	.232	3.970	.000	.962	1.040
Cistbomb	.256	.073	.203	3.500	.001	.968	1.033
LNhabit	.199	.068	.179	2.929	.004	.880	1.136
Crenta	-.160	.066	-.141	-2.408	.017	.961	1.040
Tandeo3	-.142	.065	-.127	-2.178	.030	.962	1.039

\*Variable dependiente: LNconsu

Los Coeficientes que dan forma a la ecuación del modelo teórico de regresión expuesta con anterioridad (inciso 3.2.1) son los coeficientes no estandarizados (B) que acompañan a cada variable explicativa. También se observa el valor del coeficiente o constante Bo de la ecuación.

Así entonces, el consumo de agua doméstica mensual para la ciudad de Hermosillo representado esquemáticamente en el modelo de la Figura 10, puede calcularse con la siguiente expresión:

$$\text{LnY} = 2,720 + 0.256 \text{ Cist bomb} + 0.199 \text{ LnHabit} + 0.171 \text{ Matladr} - 0.182 \text{ Cantag1} - 0.160 \text{ Crenta} - 0.142 \text{ Tandeo3}$$

Los coeficientes tipificados (Beta) indican el peso relativo en valor absoluto que tiene cada variable, estos proporcionan información de la importancia o del peso relativo que cada una de las variables tiene en la ecuación del modelo. Así entonces podemos afirmar que la variable vivienda de material ladrillo (Matladr) es la de mayor importancia (0.232), seguida por la variable vivienda con equipo bombeo de agua (Cistbomb) (0.203 cisterna con bombeo), mientras que la variable afectación regular por el tandeo (Tandeo3) tiene un menor peso relativo (0.127 el tandeo de agua afecta regularmente).

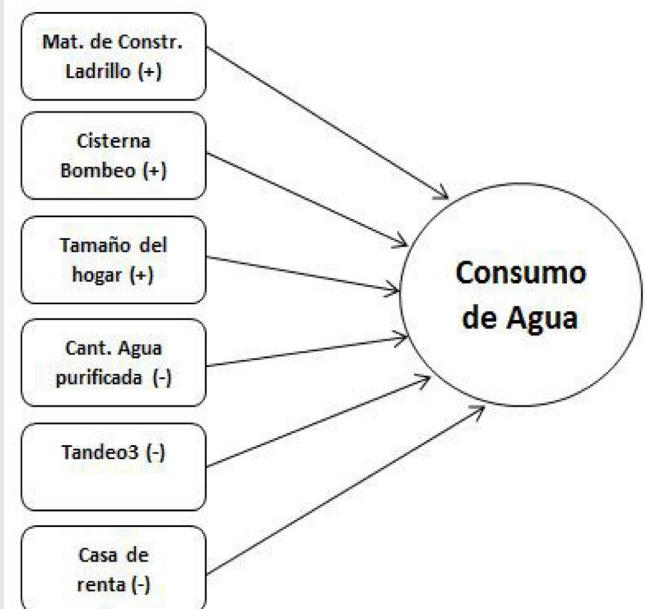
Todas las variables del modelo tienen muy buena significancia estadística (Sig.) con valores menores de 0.05 (5%) del valor especificado en la estadística y pueden verificarse todas las variables. En el caso de la variable de mayor peso relativo vivienda de material ladrillo (Matladr) es significativa (Sig. = 0,000). Los valores de "t" mayores a la unidad en valor absoluto están asociados a la significancia estadística.

La validez de un modelo de regresión debe soportarse por el cumplimiento de las condiciones o supuestos de la regresión, es decir, debe haber condiciones para garantizarlo, por lo que se debe examinar y cumplir la situación de linealidad, homoscedasticidad, independencia, normalidad y no-colinealidad.

Al revisar el modelo se encontró que el valor de Durbin-Watson fue de 1.55, el cual, es muy aceptable pues es menor que el máximo de 2.5 especificado en estos estadísticos, por lo que no existe riesgo de autocorrelación de los residuos. El valor del factor de inflación de la varianza (FIV) mostrado en la Tabla 3 también es satisfactorio para las variables del modelo pues en todas resulta ser menor del valor 5, máximo especificado, por lo que no existe riesgo de colinealidad entre las variables. En la revisión de linealidad y homoscedasticidad del modelo se cumple al verificar que

no existe tendencia alguna en la dispersión de residuos. Por lo tanto, el modelo es congruente y tiene total validez, y se representa en la Figura 10.

Figura 10. Factores influyentes en el consumo de agua



Fuente: elaboración propia

## Conclusión

El modelo obtenido para Hermosillo se probó aplicando la ecuación anterior con datos reales en dos viviendas localizadas en distintos sectores y AGEB de la ciudad. En la primera habitan seis personas y la segunda tres personas. El valor cero (0) significa que no aplica esa variable en la vivienda respectiva, mientras el valor 1 (1) sí es aplicable (véase la Tabla 4).

El consumo de agua mensual (m<sup>3</sup>) que resulta en cada vivienda de la Tabla 4 tiene un grado de aproximación del 93% con respecto al consumo de agua visto en el recibo-factura del usuario que radica en dichos hogares. Por lo tanto, los resultados de la presente investigación son tolerables y pueden ser utilizados con certeza para acciones de planificación que se relacionen con el abasto de agua en la ciudad de Hermosillo. Así mismo, pueden servir como referente para otras localidades urbanas con características similares.

Tabla 4. Verificación del consumo de agua mensual en dos viviendas

Vivienda	LNhabit (+)	MatLadr (+)	Cistbomb (+)	Cantag1 (-)	Crenta (-)	Tandeo agua (-)	Consumo mensual (m <sup>3</sup> )
1	6	1	0	0	0	1	22.3
2	3	0	0	0	0	0	18.9

Fuente: elaboración propia

## Bibliografía

BARBERÁN, R., y SALVADOR, M. (2010). *El uso del agua en los hogares de la ciudad de Zaragoza*. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza.

CEA. (2008). *Estadísticas del agua en el Estado de Sonora*. Consultado en: <http://www.ceasonora.gob.mx/>

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. (2012). *Estadísticas del agua en México*. México D.F.: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Consultado en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/EAM2013.pdf>

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. (2010). *Estadísticas del agua en México*. México D.F.: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Consultado en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/EAM2010.pdf>

CONAPO. (2010). Índice de marginación por localidad. Consultado en: [http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice\\_de\\_Marginacion\\_por\\_Localidad\\_2010](http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indice_de_Marginacion_por_Localidad_2010)

DOMENE, E. y SAURÍ, D. (2006). "Urbanization and water consumption: Influencing factors in the Metropolitan Region of Barcelona". *Urban Studies*, 43 (9): 1605-1623.

HARLAN, S. et al. (2009). "Household water consumption in an arid city. Affordance and attitudes". *Society and Natural Resources*, 22: 691-709.

INEGI. (2010). *Censo de población y vivienda 2010*. Consultado en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/>

KOLOKYTHA, E., MYLOPOULOS, y MENTES, A. (2002). "Evaluating demand management aspects of urban water policy. A field survey in the city of Thessaloniki, Greece". *Urban Water*, 4: 391-400.

MANZUNGU, E. y MACHIRIDZA, R. (2005). "An analysis of water consumption and prospects for implementing water demand management at household level in the city of Harare, Zimbabwe". *Physics and Chemistry of the Earth*, 30: 925-934.

MARCH, H. y SAURÍ, D. (2010). "The suburbanization of water scarcity in the Barcelona Metropolitan Region: Sociodemographic and urban changes influencing domestic water conservation". *The Professional Geographer*, 62 (1): 32-45.

MONFORTE GARCÍA, G., AGUILAR BENÍTEZ, I. y GONZÁLEZ GAUDIANO, E. (2012). "Limitaciones de una gestión sectorizada para la sustentabilidad del agua: caso Monterrey, México". *Bitácora Urbano Territorial*, 20 (1): 53-63.

OJEDA DE LA CRUZ, A. (2011). "Una aproximación de los sistemas emergentes en la gestión del agua doméstica urbana: caso Hermosillo Sonora". *Episteme*, 10: 67-73.

OJEDA DE LA CRUZ, A., NARVÁEZ TIJERINA, A. B. y QUINTANA PACHECO, J. (2014). "Gestión del agua doméstica urbana en Hermosillo, Sonora, México". *Cuadernos de Geografía*, 23 (1): 147-164.

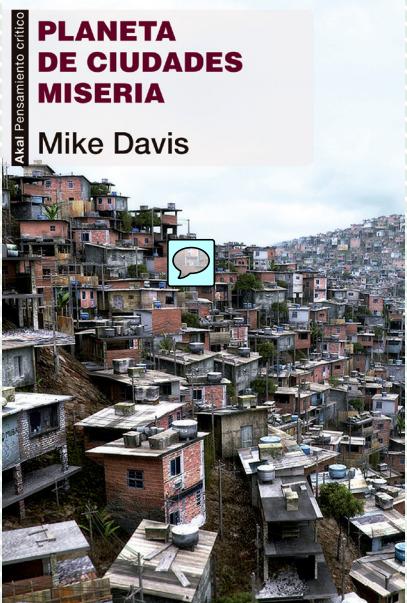
PINEDA, N. (2006). "Dar de beber a Hermosillo". En: D. Barkin (coord.), *La gestión del agua urbana en México*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, pp. 235-247.

RANDOLPH, B. y TROY, P. (2008). "Attitudes to conservation and water consumption". *Environmental Science & Policy*, 11: 441-455.

SHEARER, H. (2010). *Using geographic information system to explore the determinants of household water consumption and response to the Queensland Government demand-side policy measures imposed during the drought of 2006-2008*. Consultado en: [http://soac.fbe.unsw.edu.au/2011/papers/SOAC2011\\_0140\\_Final.pdf](http://soac.fbe.unsw.edu.au/2011/papers/SOAC2011_0140_Final.pdf)

WENTZ, E. et al. (2013). "Factors influencing water consumption in multifamily housing in Tempe, Arizona". *The Professional Geographer*, 20 (10): 1-10.





# Planeta de ciudades miseria.

Mike Davis. Madrid: Akal, 2014. 288 pp.

Paulina Terra-Rosas

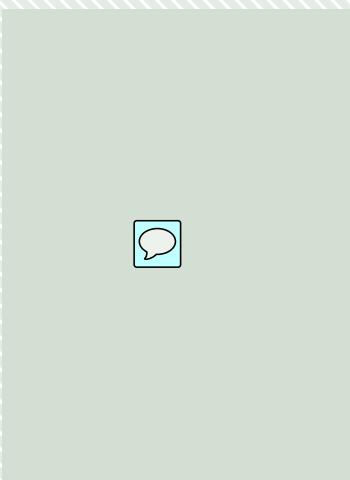
El libro de Mike Davis, *Planeta de ciudades miseria*, tiene un objetivo claro que se lee desde su título: hacer un llamado de atención no solo para informar sobre la evolución de la pobreza en las ciudades del Tercer Mundo, sino para alarma sobre las condiciones en las que se encuentran hoy las áreas urbanas hiperdegradadas y las causas que han llevado a su precariedad.

Todo esto, desde una mirada crítica y aguda, apoyada en un lenguaje que busca escandalizar al lector.

Para ello, el autor se vale de diversas estadísticas y de estudios de caso realizados por urbanistas o geógrafos en diferentes ciudades del mundo (Bombay, Lima, Kinshasa, entre otras), lo que representa tanto una fortaleza, como una debilidad. En primer lugar, Davis no detalla cómo fueron obtenidas, ni con qué criterios se midieron las variables analizadas para demostrar el aumento de la pobreza urbana en el Tercer Mundo a partir de la década de 1970, por lo que la presentación de datos empíricos para sostener con mayor objetividad su discurso puede ser cuestionable. Por el contrario, por medio de los estudios de caso el autor va más allá de la cuantificación del fenómeno, para mostrar en el desarrollo del libro diversas aristas de la pobreza urbana que podrían perfectamente sostenerse por sí solas. La presentación de los casos es, entonces, lo que da la robustez al libro, no solo por evidenciar de forma empírica las condiciones de vida en las áreas hiperdegradadas, sino porque acerca al lector a las mismas, logrando el objetivo de hacer una crítica mientras apela a la humanidad de quienes lo leen.

El argumento que recorre el libro en sus nueve capítulos y que se expresa de forma más específica en el capítulo VII, "Ajustando y erosionando estructuralmente el Tercer Mundo", es el siguiente: a partir de la década de 1970 la pobreza urbana ha tenido un crecimiento sin precedentes, especialmente en el Tercer Mundo, siendo las políticas neoliberales las causantes de su crecimiento y de las condiciones bajo las cuales se presenta hoy. Esto se debió a que a raíz de la crisis del petróleo en dicha década, tanto el Banco Mundial como el Fondo Monetario Internacional implementaron ajustes estructurales que llevaron a una reestructuración de la economía, impulsando políticas neoliberales que repercutieron directamente sobre el crecimiento explosivo de la pobreza urbana en el Tercer Mundo.

La reestructuración económica consistió básicamente en el otorgamiento de préstamos a los países del Tercer Mundo para salir de la crisis monetaria bajo condiciones que promovieron el recorte del gasto público, el excesivo interés en la deuda contraída, las políticas de desregulación agrícola, entre otras medidas. Esto trajo como consecuencia un éxodo de campesinos a la ciudad que acrecentó la población urbana y, específicamente, la población sin empleo o con empleo informal; la privatización del mercado de la vivienda a finales de la década de 1980 que llevó a su encarecimiento y al endeudamiento de las personas para tener acceso a ellas; el abandono por parte del Estado de las áreas urbanas



hiperdegradadas y el aumento del desempleo debido al encogimiento del Estado y a la liberalización de las políticas de empleo, entre otros.

En el marco anterior, Davis desarticula las causas más específicas que llevan a desencadenar el auge de las áreas urbanas hiperdegradadas y sus consecuencias en distintos ámbitos propios de la pobreza urbana. Así, el autor presenta el proceso de urbanización desde los años setenta del siglo XX y las nuevas formas urbanas que ha traído consigo como las megaciudades o hiperciudades, las estructuras post urbanas o hibridaciones urbano rurales. La capacidad económica de estas nuevas formas urbanas tiene poca relación con el tamaño de su población, lo que se traduce en que puedan existir megaciudades de gran pobreza, debido a que se ha producido una urbanización sin industrialización, a la migración de trabajadores agrícolas a la ciudad y al decaimiento de las clases medias.

Ahora bien, Davis también cuestiona el rol del Estado en la proliferación de la pobreza urbana y en la formación de áreas urbanas hiperdegradadas. Al respecto, argumenta que debido a las condiciones impuestas por el Banco Mundial y por el Fondo Monetario Internacional, el Estado ha abandonado estas áreas y ha implementado políticas de vivienda poco exitosas. De igual manera, la falta de políticas para la recaudación de impuestos ha llevado a que los recursos del Estado no sean lo suficientemente robustos para hacer frente a los problemas de las áreas urbanas hiperdegradadas.

El autor asegura que la participación de otros organismos para paliar los problemas de la pobreza urbana también ha sido insuficiente. La promoción de microcréditos para fomentar las iniciativas empresariales, los préstamos a las cooperativas en contextos de vulnerabilidad impulsados por el Banco Mundial, así como las ayudas o intervenciones por parte de Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) han provocado una mezcla entre anarquismo y neoliberalismo, dejando en manos de los pobres la solución de sus problemas. Estas ayudas no han sido más que una ilusión y han mostrado su incapacidad para hacerle frente a un problema de carácter estructural.

Además de establecer las posibles causas y responsabilidades por parte de los distintos organismos públicos, Davis hace hincapié en la expresión territorial que adquiere la pobreza urbana, la cual, se torna crítica en la ocupación de zonas en donde el precio del suelo es menor o porque son espacios que se encuentran vacantes debido a su escaso atractivo para ser habitados. Estos corresponden usualmente a zonas de riesgo natural y artificial, carentes de servicios básicos, saneamiento y acceso a agua potable. Frente a eso, el autor asegura que "las diferencias de salud

ya no se encuentran entre la ciudad y el campo, sino entre las burguesías urbanas y los pobres urbanos" (Davis, 2014: 205).

La proliferación de áreas urbanas hiperdegradadas, sin embargo, favorece a algunas personas. Davis establece que "los beneficios de la pobreza" se desprenden de las prácticas de especulación del suelo. Muchas veces los dueños de los predios llaman a su ocupación para luego negociar con el Estado la legalización de estas tierras o conducir procesos de urbanización. Para regularizar dichos espacios, el Estado los dota de servicios básicos e infraestructuras, aumentando el precio del suelo y expulsando a la población más pobre hacia nuevas fronteras de ocupación. Estas prácticas van acompañadas del miedo permanente por parte de la población que habita esos espacios de ser desalojada por no contar con títulos de dominio o alquileres legalizados. A lo anterior se suma un empleo informal de carácter estructural, en donde prima la marginalidad ocupacional.

Davis culmina su libro con un epílogo en donde expone las posibles salidas o el futuro de las áreas urbanas hiperdegradadas. Al respecto, coincide con los postulados de Henri Lefebvre y David Harvey sobre las "pequeñas rupturas locales" o los espacios de resistencia y, aunque hoy en día no se encuentran organizados bajo la lógica de clase debido a una creciente fragmentación de la sociedad, se pueden encontrar en estas áreas diversas formas de articulación social como expresión del descontento con respecto a sus condiciones de vida precarias: "si bien es cierto que no hay un sujeto único ni una tendencia común dentro de las áreas hiperdegradadas, sí hay miles de actos de resistencia" (Davis, 2014: 287). La creciente tensión social que se está produciendo en estas áreas vaticina, además, que las ciudades del Tercer Mundo y, especialmente, sus áreas hiperdegradadas, serán las zonas de guerra en el siglo XXI, tal como se puede vislumbrar en la actualidad con las guerras contra Bagdad o Kabul.

El libro *Planeta de ciudades miseria* resulta inspirador y deja en evidencia la gravedad del problema de la pobreza urbana en el Tercer Mundo en contraposición a los discursos de los organismos públicos en donde prima el desarrollo y el mejoramiento de las condiciones humanas. Para ello, Mike Davis recurre a análisis históricos, a estadísticas, informes y estudios de caso que le da fortaleza a sus ideas. Sin embargo, se extraña un mayor sustento teórico de las mismas, debido a que la investigación y pensamiento sobre la desigualdad territorial posee hoy un amplio desarrollo. Hubiera sido deseable la alusión a otros autores provenientes de la geografía crítica que han tratado el problema de la desigualdad en la economía neoliberal como Neil Smith o David Harvey, los cuales, sin lugar a dudas, han inspirado a Davis. 

# Normas para autores: Presentación de trabajos a *Revista Bitácora Urbano\Territorial*

*Bitácora Urbano\Territorial* es una revista científica que publica, en medios impreso y electrónico, trabajos inscritos en el campo de conocimiento del hábitat y el territorio. Para garantizar la calidad de los trabajos que publica en ambos soportes, éstos deberán presentarse a la Revista bajo los siguientes parámetros:

## A. MODALIDADES

Los trabajos publicados se inscribirán dentro de una de las siguientes modalidades:

1. **Editorial:** de carácter propositivo, hace énfasis en el tema central que aborda la edición de la Revista y anuncia sus contenidos. Este texto será elaborado por el director de la Revista o por quien él designe, que en algunos casos es un editor invitado.
2. **Artículo:** trata un tema relevante en el campo de conocimiento que aborda la Revista, debe constituir un aporte y estar sustentado en resultados originales, parciales o finales, de una investigación. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
3. **Reflexión:** se trata de un trabajo analítico, interpretativo o crítico, que debe estar referido, de preferencia, a un tema de actualidad dentro del campo de conocimiento que aborda la Revista. Su tratamiento puede tener un nivel de sustentación menor al de un artículo, aun cuando debe cumplir con los todos los demás requisitos de contenido y de forma. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
4. **Estudio de caso:** aporta resultados de una experiencia específica de interés para el campo de conocimiento que aborda la Revista, que puede o no estar referido a un marco conceptual. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
5. **Experiencia:** presenta casos particulares de desarrollo global, regional o local, resultado de la experiencia proveniente de ONG, grupos de base, grupos de trabajo o investigación, funcionarios públicos y/o consultores. Aquí la riqueza, complejidad y singularidad están por encima de la generalidad y la abstracción. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
6. **Crónica de evento:** presenta un análisis crítico de las conclusiones principales de ponencias y discusiones expuestas en conferencias, seminarios, talleres y otros encuentros sobre temas inscritos en el campo de conocimiento que aborda la Revista. En esta modalidad los trabajos son sometidos a arbitraje por parte de pares académicos.
7. **Reseña bibliográfica:** presenta una exposición objetiva sobre el contenido de un artículo o libro publicado en relación con temas del campo de conocimiento que aborda la Revista y debe hacer, en forma explícita, un análisis crítico sobre el mismo. Puede ser solicitada por el equipo editorial de la Revista y, en caso contrario, éste evalúa y decide sobre su publicación.
8. **Entrevista:** se trata de la reproducción de una entrevista a un informante clave, estructurada en relación con el tema del Dossier Central de cada edición, que contribuya en debates y reflexiones actuales. Su realización será coordinada por el equipo editorial de la Revista.
9. **Traducción:** se aceptan traducciones de artículos que hayan sido publicados en otras revistas especializadas donde se incluya, además de la traducción, una introducción crítica del trabajo que se presenta. El artículo será sometido a arbitraje por parte de pares académicos y para efectos de derechos de autor debe contar, al momento de su envío, con una autorización escrita del autor y otra de la publicación de donde se toma el artículo. Además de la traducción, el artículo se publicará en su idioma original.
10. **Edición especial:** es una edición compuesta por trabajos presentados en eventos académicos, cuyas temáticas están inscritas en el campo de conocimiento que aborda la Revista. Éstos serán evaluados y seleccionados bajo los mismos parámetros con que se juzgan aquellos que son presentados para una edición habitual.

11. **Colaboraciones en lengua extranjera:** se aceptan trabajos escritos en inglés, francés o portugués, que serán evaluados y seleccionados bajo los mismos parámetros con que se juzgan aquellos que son presentados en español. Su publicación se hará en el idioma original, con resumen en español, inglés y portugués.

## B. NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

1. **Originales:** el documento debe ser un trabajo original, inédito y no enviado a otros medios de publicación. Una vez RECIBIDO en la Revista, éste no podrá ser retirado del proceso ni remitido a otros editores. El texto y las ilustraciones del trabajo deben ser enviados a través del sistema digital de soporte de la Revista (OJS), previo registro del (los) autor(es) en el sitio web <http://www.bitacora.unal.edu.co> (menú superior, pestaña *Registrarse*). Una vez el (los) autor(es) se ha(n) identificado como usuario(s) en el sistema, debe(n) subir el texto y sus ilustraciones en archivos independientes, junto a una Carta de Responsabilidad, según formato presentado a continuación. Para ello se debe ingresar a través del menú superior, pestaña *Acerca de*, al ítem *Envíos online*. Para obtener el estatus de RECIBIDO, el trabajo se someterá a una revisión referente al estricto cumplimiento de estos requerimientos y de los relativos a la extensión, luego de la cual se informará al (los) autor(es) al respecto. Una vez el trabajo sea RECIBIDO a satisfacción, se enviará al (los) autor(es) un formato que debe ser diligenciado con sus datos académicos.
2. **Carta de responsabilidad:** en archivo independiente (pdf) a los archivos del trabajo, se redactará lo siguiente: "Yo (Nosotros) *nombre del autor o autores*, declaro (amos) que el artículo *título del artículo* presenta resultados originales, que no ha sido publicado ni está siendo considerado para publicación en otra revista, y que se ajusta a normas éticas internacionales de propiedad intelectual y autoría". Para garantizar la veracidad de la información se solicita incluir firma electrónica o firma escaneada y número de identificación nacional de cada uno de los autores.
3. **Extensión:** los trabajos correspondientes a las modalidades: artículo, reflexión, experiencia, estudio de caso, traducción y aquellos que, correspondiendo a estas modalidades, hagan parte de una edición especial, deben tener una extensión de entre 3.000 y 5.000 palabras, y aquellos que correspondan a crónica, reseña bibliográfica o entrevista, tendrán una extensión máxima de 1.500 palabras. El texto debe ser escrito en Word, presentado en formato de página tamaño carta, con márgenes inferiores y superiores de 2,5 cm e izquierdas y derechas de 3 cm, en fuente Times New Roman a 12 puntos, interlineado de 1,5, sin espacio adicional. Los títulos y subtítulos deben estar numerados jerárquicamente y las páginas tener numeración.
4. **Contenido gráfico:** (fotos, fotomontajes, dibujos, *renders*, mapas, planos, tablas, gráficos) serán numerados consecutivamente de acuerdo con su tipo y orden de aparición, debidamente referenciados en el texto, sin exceder un TOTAL de 5 elementos e indicando su localización APROXIMADA en el documento, según su relación con el contenido escrito. Debe incluirse leyenda o pie explicativo asociado a cada elemento gráfico en el documento, señalando siempre su procedencia o fuente de referencia, y adjuntarse cada uno en el sistema (OJS) en archivos INDEPENDIENTES. Las figuras (fotos, fotomontajes, dibujos, *renders*, mapas y planos) deben entregarse ÚNICAMENTE en formatos JPG o TIFF, con mínimo 300 DPI de resolución. Las tablas y gráficos deben ser elaborados y enviados en formato Excel y/o Word EXCLUSIVAMENTE, teniendo en cuenta que serán diagramados nuevamente de acuerdo con el estilo de la Revista. En todos los casos se debe considerar, para la correcta comprensión de la información gráfica, que la versión impresa de la Revista se publica en escala de grises, mientras que su versión digital es en color. Es conveniente elaborar en un archivo independiente una lista de todo el contenido gráfico incluido. En caso de incluir reproducción de textos y elementos gráficos publicados por otro autor, deben contar con la autorización respectiva y por escrito de éste y el editor. La ausencia de dichos permisos implicará el rechazo de la información.
5. **Título del trabajo:** debe ser breve –máximo ocho palabras–, puede tener un subtítulo de menor extensión, y debe incluir la respectiva traducción al inglés y al portugués. Una nota a pie de página debe indicar la procedencia del artículo (investigación financiada, tesis, etc.).
6. **Palabras clave o descriptores:** se incluirán de tres a cinco descriptores separados por comas en orden jerárquico, que indiquen la orientación temática del artículo y que preferiblemente no repitan las palabras del título. Debe enviarse la traducción respectiva al inglés, bajo el título de *Keywords*, y al portugués, bajo el título *Palavras-chave*.
7. **Información del (los) autor(es):** en el texto, en el nombre y propiedades de los archivos, NO debe aparecer referencia alguna a la identidad de su(s) autor(es) o a su filiación. Esto corresponde a la aplicación del sistema doble ciego que consiste en resguardar el anonimato entre el (los) autor(es) y los árbitros, e incluso entre estos últimos, a fin de evitar posibles sesgos en la evaluación. Dicha información será solicitada en el momento del registro en el sistema de soporte de la revista (OJS), en el sitio web, donde cada autor escribirá su resumen biográfico con un máximo de 80 palabras, que será incluido en la publicación.
8. **Resumen analítico:** al comienzo del texto debe aparecer un resumen de su contenido inferior a 200 palabras, sin notas a pie de página, redactado en español, portugués (resumo) e

inglés (abstract). Si se supera esta extensión el editor, por estrictas razones de composición, podrá suprimir información. Se recomienda que en el resumen se incluyan los siguientes aspectos: pregunta a la que se responde en el texto; marco o perspectiva teórica asumida; metodología empleada; principales hallazgos, conclusiones y su relevancia.

9. **Notas a pie de página:** son ÚNICAMENTE de carácter aclaratorio y contienen comentarios y ampliaciones, su extensión no podrá exceder las 60 palabras por nota. Tienen numeración sucesiva y se recogen al final de cada página. No se deben incluir notas de carácter bibliográfico pues éstas van dentro del texto (estilo APA).
10. **Citas en el texto:** deben insertarse simplificadas en el propio texto, de acuerdo con las normas APA, así: (apellido(s) del (los) autor(es), año de publicación: página). La indicación de página es opcional excepto en el caso de citas textuales, que cuando tengan una extensión inferior a 40 palabras se incluyen dentro del párrafo entre comillas. Si la extensión de la cita textual es superior a 40 palabras, debe incluirse en párrafo independiente, con sangría, un punto menor en el tamaño de la fuente y sin comillas.
11. **Abreviaturas, acrónimos o siglas:** su listado se incluye después la bibliografía.
12. **Datos académicos:** deben ser enviados vía correo electrónico (*bitacora\_farbog@unal.edu.co*) conforme al formato que se remite al (los) autor(es) una vez su trabajo es declarado como RECIBIDO a satisfacción.
13. **Escogencia de los trabajos:** la coordinación editorial someterá los trabajos declarados como RECIBIDOS a la revisión crítica de al menos dos árbitros, resguardando la aplicación del sistema doble ciego ya explicado.  
La RECOMENDACIÓN de un trabajo como PUBLICABLE requiere de la evaluación favorable de ambos árbitros, cuya colaboración con la Revista está regida por las normas de arbitraje. En caso de discrepancia, el trabajo se someterá a una tercera evaluación para obtener una valoración que permita definir tal recomendación.  
Cuando los árbitros consideren que el trabajo necesita ajustes para poder definir su recomendación, se enviarán al autor las anotaciones correspondientes para que proceda al respecto. Una vez corregido, será nuevamente revisado por los árbitros a fin de comprobar la consideración de sus observaciones y presentar su recomendación final.  
El equipo editorial decide la APROBACIÓN definitiva de los trabajos para un número caso por caso y de acuerdo con el resultado de la evaluación de los árbitros, el estricto cumplimiento de la totalidad de las normas aquí presentadas, la relación del trabajo con el tema convocado para la edición y/o con el ámbito temático de la Revista, así como a razones de coyuntura y exogamia. En cuanto se tenga la decisión sobre los trabajos, se avisará a los autores. Así, según sea el caso, la coordinación editorial procederá a comunicar al (los) autor(es) el estado del trabajo e iniciar el procesamiento del mismo para su publicación en caso afirmativo; en caso de rechazo notificará al (los) autor(es) los motivos que impiden la publicación de su trabajo; y en el caso de aquellos recomendados para su publicación por los árbitros pero que no hayan sido APROBADOS para un número específico, se informará que tendrán la posibilidad de su publicación en alguno de los 2 números siguientes, siempre y cuando se sometan nuevamente al proceso de aprobación definitiva junto a nuevos artículos que, recomendados como publicables, postulen con el mismo propósito en cada ocasión. Si esta alternativa es de interés para el (los) autor(es), deberá(n) manifestar su consentimiento por escrito al equipo editorial de la Revista.
14. **Corrección de pruebas:** los autores de los trabajos APROBADOS se comprometen a responder consultas derivadas de la corrección de estilo y a corregir la primera prueba de diagramación de sus trabajos en un plazo MÁXIMO de cinco días después de su recepción; de no tener respuesta se asume la conformidad con el contenido y la forma enviados. El texto original no se podrá modificar sustancialmente en la corrección de prueba, la revisión por parte del autor se debe limitar a rectificación de erratas y subsanación de errores y omisiones.
15. **Ejemplares gratuitos:** una vez publicado y por cada trabajo, se entregará a su(s) autor(es), a título gratuito, un ejemplar de cortesía del correspondiente número de la revista *Bitácora Urbano\Territorial*.
16. **Responsabilidad de los autores:** los trabajos enviados deben estar completamente finalizados. No obstante, previo a la publicación, el texto será sometido a corrección de estilo, sin afectar su contenido. La inclusión consciente de datos fraudulentos o inexactos supone un comportamiento falto de ética e implicará el rechazo automático del trabajo.
17. **Derechos de autor:** el contenido y las opiniones incluidas en los trabajos publicados por *Bitácora Urbano\Territorial* son de responsabilidad exclusiva de sus autores para todos los efectos, y no comprometen necesariamente el punto de vista de la Revista. Cualquier restricción legal que afecte los trabajos y su contenido (escrito y/o gráfico) es responsabilidad exclusiva de quienes los firman.  
*Bitácora Urbano\Territorial* se reserva el derecho de realizar modificaciones al contenido escrito y/o gráfico de los trabajos que se van a publicar, a fin de adaptarlos específicamente a requerimientos de edición.  
*Bitácora Urbano\Territorial* está publicada bajo Licencia de Atribución de Bienes Comunes Creativos (CC) 3.0 de Creative Commons. El envío de colaboraciones a *Bitácora Urbano\Territorial* implica que los autores conocen y adhieren a las condiciones establecidas en esa licencia. Para conocerlas, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.es>.

## C. NORMAS Y FORMATO PARA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

En el listado de referencias se deben incluir ÚNICAMENTE las obras citadas en el texto. Al nombrar más de una publicación de un mismo autor, se deben organizar en orden cronológico. Cuando se citan publicaciones de un mismo autor y año, se usan letras en orden alfabético al lado de la fecha para diferenciarlas tanto dentro del texto como en las referencias. Las referencias bibliográficas se presentan al final de cada trabajo, con un máximo de 25 referencias estructuradas de acuerdo con las normas APA, así:

### 1. Libro de un solo autor:

CASTELBLANCO Caicedo, D. Z. (2010). *Los relatos del objeto urbano. Una reflexión sobre las formas de habitar el espacio público*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

### 2. Libro de dos a siete autores:

TORRES Tovar, C. A. y GARCÍA, J. J. (2011). *Suelo urbano y vivienda social en Bogotá. La primacía del mercado y el sacrificio del interés general, 1990-2010*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

### 3. Libro de más de ocho autores:

Se registran los primeros seis autores seguidos de puntos suspensivos y a continuación se registra el último autor, así:

TORRES, C. A.; GAVIRIA, A.; ZÚÑIGA, D.; VARGAS, J. E.; NIETO, D. F.; BUSTOS,  
S. P.,... LUENGAS, L. (2009). *Ciudad informal colombiana: barrios construidos por la gente*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

### 4. Publicación sin autores:

Si no hay autores pero sí editores o compiladores se incluyen los nombres y entre paréntesis (ed.) o (comp.) según sea el caso:

YORY, C. M. (ed.) (2008). *Pensando en clave de hábitat. Una búsqueda por algo más que un techo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

### 5. Capítulo de libro:

VALENZUELA, J. A., PÉRGOLIS, J. C. (2009). "La protagonista es la ciudad, no su sistema de transporte". En: Montezuma, R. (ed.) *Más que un metro para Bogotá. Complementar la movilidad*. Bogotá: Fundación Ciudad Humana, Editorial Universidad del Rosario.

### 6. Artículo de revista:

MARENKO, C. y ELORZA, A. L. (2010). "Calidad de vida y políticas de hábitat. Programa de Mejoramiento Barrial en Córdoba, Argentina. Caso de estudio: barrio Malvinas Argentinas". En: *Bitácora Urbano\Territorial*, 2(17), 79-94.

### 7. World Wide Web (www) y textos electrónicos:

BORRERO, O. y DURÁN, E. (2010). *Efectos de las políticas de suelo en los precios de terrenos urbanos sin desarrollar en Colombia. Los casos de Bogotá, Medellín y Pereira*. Consultado en: [http://www.lincolninst.edu/pubs/dl/1784\\_1004\\_2009](http://www.lincolninst.edu/pubs/dl/1784_1004_2009) Borrero Spanish Final.pdf

## D. PARA CITAR UN ARTÍCULO DE REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL

Las normas de citación dependerán del editor que publica el trabajo en el que se incluye la cita, cuidando el citar siempre al (los) autor(es) del trabajo [Apellido(s) y nombre(s)], el título del mismo, nombre de la revista en que fue publicado (*Bitácora Urbano\Territorial*), año, volumen y ciudad (Bogotá). Como recomendación se sugiere el uso de las normas APA, descritas anteriormente.

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS AND ARTICLE NORMS IN BITACORA URBANO-TERRITORIAL JOURNAL

### A. MODALITIES

BITÁCORA publishes articles about urban and territorial matters, on electronic and hard medias. Collaborations must be submitted under the following modalities.

**1. Editorial:** it must have a participative and propositive character. It will emphasize in the central topic of the number of the journal and it will submit its content.

**2. Article:** the article is peer reviewed. It must be related to a relevant subject, and be referred to a research, theoretic and methodological context based on partial or definitive research results that constitute a contribution to the study area.

**3. Reflection:** this kind of study is referred to a current affair in the study area which the journal is specialized in. Its level of argumentation could be lower than the

referred in the article; even though it must fulfill the content and form requirements.

**4. Experiences:** This section includes articles from NGOs, base groups, government officials and public and private consultants interested in presenting particular cases of global, regional or local development, where complexity and particularity predominate over generalization and abstraction.

**5. Case studies:** the study must provide an interesting experience on the subject, even though does not need to be submitted to a conceptual framework.

**6. Event chronics:** the study must present a critical analysis of the conclusions of the principal papers and discussions of conferences, seminars, workshops and other encounters under urban-territorial topic.

**7. Bibliographical review:** the study must depict the content of an article or a complete book on urban and territorial subject objectively, and specially the author critical analysis. The studies will be evaluated by the journal editorial Committee.

**8. Special issue or additional issue:** it includes papers presented in academic circles, which collects collective researches, readers and conclusions of special seminars systematically. It will be evaluated under the same criteria of individual articles.

**9. Interviews:** structured interviews will be received in order to discuss and reflect on the specialized area of the journal.

**10. Translations:** article translations, which have been published in specialized journals, will be accepted.



The author should provide the article translation, a critical introduction to the article, and an authorized letter by himself and by the journal from the article was taken out for copyright purposes.

**11. Collaborations in foreign language:** English, French and Portuguese articles can be submitted, and they will be published in their original language. For all the articles the abstract must be presented in Spanish and English.

## B. ARTICLE PRESENTATION NORMS

**1. Original:** the articles will be original, unpublished and not submitted to any other kind of publication. Once the article is received, it cannot be sent to other publishers. If the author wants to withdraw the article, he must request it in writing to the Direction of the Journal, during the period of evaluation and expect for the consent. The article and its illustrations must be uploaded to the support system of the journal (QJS) after author's registration in [www.bitacora.unal.edu.co](http://www.bitacora.unal.edu.co) (tab "Register"). Once the user has logged into the system, he must send the paper and its attachments as separate files, with a Letter of Responsibility, according to the format presented below. To do this, he may click on the tab "About", and go on "Online Submissions". Once the submission is well received, the journal will send to the author a format to be filled out with his academic data.

**2. Extension:** it must not exceed 25 pages –with the exception of the reviews, whose maximum length must be 5 pages– in A4 format (including the illustrations), in .doc format with a 2.5 cm superior and inferior margins and 3 cm left and right ones. Also, with a 12 point Times New Roman font, a 1.5 line spacing and numbered pages. We request not include any design patterns, neither spaces between paragraphs nor titles or subtitles in capital letter.

**3. Illustrations:** (plans, graphics, tables, photos, maps, renders) they must be numbered in order of appearance and referenced in the text with a listing and foot note in separate file, always indicating its origin, author or source. When texts and graphics of different authors are included, it must be included the authorization of the original publisher or the author. If there is not an authorization, the article will be rejected.

**4. Plans, diagrams and graphics:** maximum 5 graphics, tables, photos by each 10 text pages and must be enclosed in separated file. Pictures, photomontages, drawings, renders, maps and plans must be given only in JPG or TIFF format. Tables and graphics in MS Excel in black and white or gray scale in at least 300 DPI. Scanned images must be at least 300% of resolution. It is convenient to include a list of figures.

**5. Title:** it must be short, the upper limit is eight words, it is allowed to add a shorter subtitle. An abbreviation or footnote call will show the article origin (financed investigation, thesis, etc). If English is not the original language it should be translated to it.

**6. Keywords or descriptors:** from 3 to 5 keywords, separated by commas, in hierachic sequence indicating the scope of the paper. Descriptors might be changed by the editorial for annual index purposes; repeating words from the title must be avoided. If English is not the original language descriptors must be translated to English.

**7. Authors' name:** the full name or names (first and middle names and surnames) including the authors' institutional affiliations, actual position, e-mail address and country must be written under the article title.

**8. Analytical Abstract:** it must be written at the beginning of the paper up to 250 words, no footnotes in Spanish and English. Larger abstracts might be reduced for design reasons by the editor. It is recommended that the abstract respond the following topics briefly:

- Question that is answered in the paper
- Assumed theoretic perspective
- Methods
- Principal findings, conclusions and their relevance

**9. Footnotes:** only for clarifying purposes. They may contain extensions and commentaries not bibliographical information; they must be numbered and included at the end of each page.

**10. References List** only the most relevant works and the referred ones in the text. References list must appear at the end of the text; it should be ordered alphabetically by author's surname (in capitals), and then chronologically by date in the following order: for books: author: publication year (in parenthesis), title, subtitle (Italics), edition information, publication city, publisher. For articles or book chapters: author, publication year (in parenthesis), title of the article (in inverted commas and round letters), In: Journal or Book title (Italics), volume, number, pages, publication city, publisher.

**11. Cites** (quotes and references): they must be included inside the text in parenthesis with authors surname, year and pages to confront. For referenced publications of the same author and year, the alphabet letter will be used after the year to differentiate them (a, b, c ) in the text and reference list, respectively. More than one publications of the same author or different authors in the same reference must be organized chronologically.

**12. Abbreviations and acronyms:** a list must be included after references list.

**13. Mathematical symbols and formulas:** mention the software or processor used. Use letter format, without tabulators or indentation, separating the paragraphs, titles and subtitles with an additional space, enumerating all the pages, including those ones corresponding to notes, references, appendixes, etc.

**14. Authors' affiliation:** it will be attached in the format sent to the authors by e-mail.

**15. Works selection:** Editorial Committee of the journal will come to a decision, by evaluating each case according to peer review results based on the appropriateness of publishing the original papers submitted, in accordance with formal and content characteristics of the papers and the journal volumes, as well as opportunity reasons. Authors will be informed about any result, and have the final decision.

**16. Proofreading:** authors compromise to approve the first proofreading in the first seven days; if there is not any response the editorial assumes agreement with the corrections. The text cannot be substantially changed after proofreading, only misprints and error and omissions may be mended.

**17. Complimentary volumes:** once the article is published, the author or authors will receive at no cost two copies of BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL that contains the article.

**18. Author responsibilities:** Submitted article must be finalized and corrected. However, the text will be send for proofreading, and changes cannot affect the content of the article. Nevertheless, the articles express author opinion entirely and they are exclusively responsibility of them for any effect.

**19. Copyright:** BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL is published under a Attribution No Derivatives 3.0 from Creative Commons. For more details of this license, visit [http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.es\\_ES](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.es_ES). It is understood that the authors know and subscribe to the conditions establish by the committee when they submit their papers. The policy of free access to the information adopted by the journal means that the authors authorize their papers could be added to the different data bases and reference list which BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL subscribe agreements with. However, any legal restriction that affects the articles and images is exclusive responsibility of its author.

**20. Responsibility letter format:** in an attached file (pdf) the author will type the following text: I (we) (author or authors names), declare that the article (title of the

paper) presents original results, that it has not been published nor is being considered to be published in any other journal, and that it is in conformity to international intellectual and author ethic norms. It is compulsory to provide an electronic signature to guarantee the veracity of the information.

### C. FORMAT AND NORMS FOR REFERENCES LIST (Bibliography)

The references list of the articles derived of extensive investigations must be related to the subject presented in the journal. In order of simplify the reading of the articles, the footnotes will be only for clarifying purposes and not bibliographical information. Inside the text, the references will be written in the following format: (surname, year, page); page is optional but not for a quotation.

For two or more papers created by the same author and the same year, use "a", "b", "c", etc, to differentiate in the text and in the reference list. More than one publication of the same author or different author in the same reference must be organized in chronological order.

References will be listed at the end of the article according to APA norms as it follows:

#### Single author book:

VIDLER, Anthony (1990). Claude-Nicholas Ledoux: Architecture and Social Reform at the End of the Ancien Régime. Cambridge: MIT Press.

#### Two and three authors:

TAVERNE, Ed and Broekhuizen Dolf (1995). J.J.P. Oud's Shell Building: Design and Reception. Rotterdam: Architecture Institute Publishers.

#### More than three authors:

Use the name of the first author followed by et al. or the name of the editor or editors.

LAMBERT, Phyllis, et al. (2001). Mies in America. New York: H.N. Abrams.

#### Publication without authors:

If there are not authors but editors or compilers, their names must be included in parentheses (ed.) or (comp.) according to the case:

GRICE, H. P., & GREGORY, R. L. (ed.). (1968). Early language development. New York: McGraw-Hill.

#### Book chapter:

SUMMERS, David (1998). "Form, Nineteenth-Century Metaphysics, and the Problem of Art Historical Description." In: PREZIOZI, Donald. The Art of Art History: A

Critical Anthology. New York: Oxford University Press. p.305-326.

#### Journal article:

GHIRARDO, Diane (2001). "Anxious Modernisms JSAH 60". In: The Journal of the Society of Architectural Historians, Vol. 60, No. 4, p. 528-530. Chicago: MIT Press.

#### World Wide Web (WWW):

CLEMONS, Terry L. (2001). "An Analysis of U.S. Counterdrug Policy and Strategy as Related to DoD Interdiction Efforts Along the Mexican Border," Army War College, Carlisle Barracks, PA. Available at (8-27-2004): <http://handle.dtic.mil/100.2/ADA390498>

### D. HOW TO CITE AN ARTICLE OF BITÁCORA URBANO-TERRITORIAL

The citation norms depend on the publisher of the document which the cite is included in.

The author and the title of the article, the name of the journal (BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL), year, volume and city (Bogotá) are always cited. It is recommended to use the APA norms described in the previous section.

Proceso de selección y normas de arbitraje Revista Bitácora Urbano-Territorial.

## DIRETRIZES PARA AUTORES: APRESTACAO DE TRABALHOS PARA A REVISTA BITÁCORA URBANO TERRITORIAL

*Bitácora Urbano\Territorial* é uma revista científica que publica, em mídia tradicional e eletrônica, trabalhos inseridos no campo do conhecimento do habitat e território. Para garantir a qualidade dos trabalhos publicados nas duas mídias, estes deverão ser apresentados para a Revista segundo os seguintes parâmetros:

#### A. MODALIDADES

Os artigos publicados se inscreverão numa das seguintes modalidades:

**1. Editorial:** De natureza proposital, ele terá ênfase no tema central abordado pela edição apresentada pela Revista e anunciará os conteúdos. Este texto será elaborado pelo Diretor da Revista ou por quem ele designar, que em alguns casos será editor convidado.

**2. Artigo:** Deve tratar um tema relevante no campo do conhecimento abordado pela Revista, constituir avanço para ele e ser sustentado com resultados originais, parciais ou finais de pesquisa. Nesta modalidade os trabalhos serão submetidos à avaliação por parte de conselheiros acadêmicos.

**3. Reflexão:** Trata do trabalho analítico, interpretativo ou crítico, que deve ser referido, preferencialmente,

a um tema de atualidade dentro do campo do conhecimento abordado pela Revista. O seu tratamento pode ter um nível mais baixo de apoio do que o artigo, mesmo que ele deve atender a todos os outros requisitos de conteúdo e forma. Nesta modalidade os trabalhos serão submetidos à avaliação por parte de conselheiros acadêmicos.

**4. Estudo de Caso:** Fornece resultados de uma experiência específica relevante para o campo do conhecimento abordado pela Revista, o que pode ou não ser encaminhado para um quadro conceitual. Nesta modalidade os trabalhos serão submetidos à avaliação por parte de conselheiros acadêmicos.

**5. Experiência:** Apresenta um caso particular de desenvolvimento global, regional ou local, resultado da experiência de ONGs, grupos de base, grupos de trabalho ou de pesquisa, funcionários públicos e /ou consultores. Aqui, a riqueza, complexidade e singularidade, são acima da generalidade e abstração. Nesta modalidade os trabalhos serão submetidos à avaliação por parte de conselheiros acadêmicos.

**6. Relatório de evento:** Apresenta análise crítica das principais conclusões de palestras e discussões expostas em conferências, seminários, oficinas e outro tipo de encontros sobre temas inscritos no campo do conhecimento abordado pela revista. Nesta modalidade os trabalhos serão submetidos à avaliação por parte de conselheiros acadêmicos.

**7. Resenha bibliográfica:** Ela apresentará exposição factual sobre o conteúdo de um artigo ou livro publicado em relação a questões no campo do conhecimento abordado pela Revista e, explicitamente, uma análise crítica sobre ele. Pode ser solicitado pelo conselho editorial da Revista e, caso contrário, este irá avaliar e decidir sobre a publicação.

**8. Entrevista:** Trata da reprodução de uma entrevista com informantes chave, estruturada em relação à questão do Dossiê Central incluído em cada edição, que vem contribuir para debates e reflexões sobre ele. Sua execução será coordenada pela equipe editorial da revista.

**9. Tradução:** Serão aceitas traduções de artigos que foram publicados em outros periódicos que incluem,

além da tradução, uma introdução crítica ao trabalho apresentado. O artigo será submetido à avaliação por conselheiros acadêmicos, por tanto deve vir acompanhado, no momento da entrega, com a permissão escrita do autor e da publicação onde o artigo é tomado, para fins de direitos autorais. Nesta modalidade, para além da tradução, o artigo será publicado no idioma original.

**10. Edição especial:** É uma edição composta por trabalhos apresentados em eventos acadêmicos, cujas temáticas são inseridas no campo de conhecimento abordado pela Revista. Aqueles trabalhos serão avaliados e selecionados sob os mesmos parâmetros com que são considerados os apresentados para uma edição padrão.

**11. Colaborações em língua estrangeira:** aceitam-se artigos em inglês, francês ou português, que serão avaliados e selecionados sob os mesmos parâmetros que são considerados para aqueles apresentados em espanhol. Sua publicação será feita no idioma original, com resumo em espanhol, inglês e português.

## B. NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS

- Originais:** O documento deve ser um trabalho original, inédito e não encaminhado para outros meios de publicação. Uma vez RECEBIDO na revista, ele não poderá ser removido do processo nem remitido para outros editores simultaneamente. O corpo do texto e as ilustrações devem se enviar através do sistema digital de suporte da Revista (OJS), após do cadastramento do (s) autor(es) no site web <http://www.bitacora.unal.edu.co> (menu superior, opção *Cadastrar*). Uma vez que o(s) autor(es) foi (foram) identificado como um usuário (s) no sistema deverá carregar o texto e ilustrações em arquivos separados, juntamente com Carta de Responsabilidade, conforme formato apresentado abaixo. Para fazer isso, acessar pelo menu superior, opção *Sobre*, no item *Envios online*. Para obter o status de RECEBIDO, o trabalho será submetido à revisão quanto à estrita conformidade com estas exigências e as relativas ao comprimento. Depois, o(s) autor(es) serão informados. Uma vez que o trabalho RECEBIDO à satisfação, enviar-se-ão para o autor(s) formulário para ser preenchido com suas informações acadêmicas.
- Carta de responsabilidade:** Em arquivo independente (pdf) dos arquivos do trabalho, redigir-se-á como segue: "Eu (Nós) *nome do autor o autores*, declaro (amos) que o artigo *título do artigo* apresenta-

senta resultados originais, que não tem sido publicado nem está a ser considerado para publicação em outra revista, e que se ajusta às normas éticas internacionais de propriedade intelectual e de autoria." Para garantir a veracidade da informação solicita-se incluir assinatura eletrônica ou assinatura digitalizada e número de identificação nacional de cada um dos autores.

- Extensão:** Trabalhos correspondentes às modalidades: artigo, reflexão, experiência, estudo de caso, tradução e aqueles que, correspondendo a estas modalidades, fizerem parte de uma edição especial, deverão ter uma extensão entre 3000 e 5000 palavras, e aqueles que correspondem a crônica, resenha bibliográfica ou entrevista, terão uma extensão máxima de 1.500 palavras. O texto deverá vir escrito em Word, em formato de carta, com margens inferiores e superiores de 2,5 cm e esquerdas e direitas de 3 cm. Toda página deve vir com numeração. Deve se usar fonte *Times New Roman* 12, entrelinhado de 1,5, sem espaceamento adicional. Títulos e subtítulos deverão estar numerados hierarquicamente.

**Conteúdo gráfico:** (fotos, colagens, desenhos, renderings, mapas, planos, tabelas, gráficos) devem ser numeradas consecutivamente de acordo com seu tipo e ordem de apresentação, devidamente referenciadas no texto, não deve exceder um TOTAL de 5 itens e indicando a sua localização APROXIMADA no documento, segundo a sua relação com o conteúdo escrito. Deverá se incluir legenda ou rodapé explicativo associado a cada elemento gráfico no documento, assinalando a procedência ou fontes de referência, e anexado a cada um no sistema (OJS) em arquivos SEPARADOS.

- Figuras** (fotografias, colagens, desenhos, renderings, mapas e planos) devem ser entregues em JPG ou TIFF SOMENTE, no mínimo 300 DPI de resolução. Tabelas e Figuras devem ser preparadas e apresentadas no formato Excel e/ou Word EXCLUSIVAMENTE, considerando que estes são diagramados novamente de acordo com o estilo da revista. Em todo caso deve se considerar, para uma correta compreensão da informação gráfica, que a versão impressa da revista é publicada em tons de cinza, enquanto sua versão digital é em cores. É Recomenda-se desenvolver num arquivo separado uma lista de todo o conteúdo gráfico incluído. No caso de incluir reprodução de textos e elementos gráficos publicados, deverá ter a permissão respectiva, escrita pelo editor e o autor. Ante a ausência de tais permissões a informação não será incluída.
- Título do trabalho:** Máximo oito palavras. Pode se agregar um subtítulo de O título deve ser traduzido

para dois outros idiomas aceitos pelas normas desta revista, será entregue. Em nota de rodapé será indicada a procedência do artigo (pesquisa financiada, tese, etc.).

**Palavras-chave:** Serão incluídas de três a cinco palavras-chave, separada por vírgulas em ordem hierárquica, que indiquem a orientação temática do artigo. Deve-se evitar repetição de palavras do título. Inserir a tradução das palavras-chave para dois outros idiomas aceitos pelas normas desta revista.

**Informação do (s) autor(es):** No texto, sob o nome e propriedades dos arquivos, NÃO deve aparecer referência nenhuma da identidade do(s) autor(es) ou a sua filiação. Isto corresponde à aplicação do duplo-cego, que consiste em proteger o anonimato entre autor(es) e pareceristas, e mesmo entre estes para evitar possível viés na avaliação. Essas informações serão solicitadas no momento do cadastro no sistema de suporte da revista (OJS), no site onde cada autor deve escrever um esboço biográfico, a ser incluído na publicação, com um máximo de 80 palavras.

**Resumo analítico:** No início do texto deve ser incluído o resumo do trabalho com no máximo duzentas (200) palavras, sem notas de rodapé, redigido em espanhol, português (resumo) e inglês (abstract). O que excede essa extensão pode ser retirado pelo editor por razões imperativas de composição. Recomenda-se que o resumo responder aos seguinte tópicos: Pergunta a ser respondida no texto; Quadro ou perspectiva teórica assumida; Metodologia empregada; Principais constatações, conclusões e relevância.

**Notas de rodapé:** SOMENTE será de natureza esclarecedora e a sua extensão não deve exceder 60 palavras por nota. Devem conter comentários e acréscimos, e não podem ser incluídas notas de natureza bibliográfica, que devem estar inseridas no texto (segundo o estilo APA). As notas serão numeradas consecutivamente e apresentadas na parte inferior de cada página.

**Citações no texto:** Devem ser inseridas no texto, de forma simplificada, de acordo com as normas da APA, como se segue: (sobrenome, ano de publicação: página). A Em citação no texto, a indicação do número da página é opcional, exceto para citações textuais, que no caso de ter um extensão inferior a 40 palavras serão incluídas no parágrafo entre aspas. Se a extensão da citação é mais do que 40 palavras, estas devem ser incluídas em parágrafo separado, recuado, um ponto menor no tamanho da fonte e sem aspas.

**Abreviaturas, acrônimos ou siglas:** Será incluídas em lista a continuação da bibliografia.

9. **Dados acadêmicos:** Deverão se encaminhar via correio eletrônico (bitacora\_farbog@unal.edu.co) conforme ao formato a ser remitido para o (s) autor(es), uma vez o trabalho for declarado como RECEBIDO a satisfação.

10. **Escolha de trabalhos:** A Coordenação editorial submeterá os trabalhos declarados RECEBIDOS à revisão crítica de pelo menos dois pareceristas, atendendo a aplicação do sistema duplo-cego (explicado acima).

A RECOMENDAÇÃO de um trabalho como PUBLICÁVEL requer a avaliação positiva de ambos os pareceristas, cuja colaboração com a revista é regida pelas normas de avaliação. Em caso de discrepância, o trabalho será submetido a uma terceira avaliação na procura de obter avaliação para definir tal recomendação.

Quando os pareceristas considerar que o trabalho precisa alterações para definir a sua recomendação, as anotações correspondentes serão encaminhadas para o autor para ele prosseguir. Uma vez corrigidos, o artigo será revisado pelos pareceristas para verificar o cumprimento das suas observações e apresentar a recomendação final. A equipe editorial decidirá a APROVAÇÃO final do trabalho, caso a caso, de acordo com o resultado da avaliação dos pareceristas, o cumprimento rigoroso de todas as regras aqui apresentadas, a relação do trabalho com o tema chamado para edição e/ou área temática da revista, bem como de razões de conjuntura e exogamia.

Os autores serão notificados para eles dispor dos seus artigos quando a decisão recair sobre eles. Assim, conforme o caso, a Coordenação Editorial comunicará ao(s) autor(es) o status do trabalho e começar a processá-lo para publicação em caso afirmativo. Em caso de recusa, notificara ao(s) autor(es) as razões que impedem a publicação do seu trabalho, e, no caso dos recomendados para publicação pelo parecerista, mas não foram aprovados para o número específico, os autores serão informados de que os trabalhos seriam considerados para publicação nos dois (2) números seguintes, desde que forem novamente para o processo de aprovação final, juntamente com os novos artigos, que recomendados como publicáveis, fossem postulados com a mesma finalidade, em cada ocasião. Se essa alternativa é de interesse para o(s) autor(es) deve (m) expressar consentimento por escrito ao Conselho editorial da Revista.

11. **Correção de provas:** Autores de trabalhos APROVADOS comprometem-se a responder a questões decorrentes da revisão e correção da primeira prova de diagramação do seu trabalho até cinco dias após a sua recepção, como MÁXIMO, ficando claro que se não houver uma resposta, presume-se confor-

midade com o conteúdo apresentado e forma. O texto original não pode se alterar através de revisão, limitando-o a corrigir erros e omissões.

12. **Cópias de graca:** Uma vez publicado e por cada trabalho, sera entregue ao(s) seu(s) autor(es), a título gratuito, uma (1) cópia de cortesia do correspondente número da revista BITÁCORA URBANO-TERRITORIAL.

13. **Responsabilidade dos autores:** Os trabalhos encaminhados devem ser completamente concluídos. No entanto, após a publicação, o texto será submetido a revisão, sem que isto afete o seu conteúdo. A inclusão consciente de informações fraudulentas ou inexatas é um comportamento antiético e vai envolver a rejeição automática deles.

14. **Direitos de autor:** O conteúdo e opiniões contidas nos trabalhos publicados por BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL são responsabilidade exclusiva dos seus autores, para todo efeito, e não comprometem necessariamente o ponto de vista da Revista. Quaisquer restrições legais que afetem tais trabalhos e o seu conteúdo (escrito e/ou gráfico) é responsabilidade exclusiva de quem assinara.

BITACORA URBANO TERRITORIAL reserva o direito de fazer alterações ao conteúdo escrito y/o gráfico dos trabalhos a publicar, com a finalidade de adaptá-los especificamente aos requerimentos de edição.

BITACORA URBANO TERRITORIAL é publicada sob Licença de Atribuição de Bens Comuns Criativos (CC) 3.0 de *Creative Commons*. O envio de colaborações para BITACORA URBANO TERRITORIAL implica que os autores conhecem e aditam às condições estabelecidas na licença. Para conferir uma cópia da mesma, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.es>.

## C: NORMAS Y FORMATO PARA REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Na lista de referências deverão se incluir SOMENTE as fontes que competem diretamente ao sujeito apresentado à Revista: somente se incluirão obras citadas no texto. Ao nomear mais de uma publicação de um mesmo autor, estas devem se organizar em ordem cronológica. Quando citar publicações de um mesmo autor e ano, usará letras em ordem alfabética ao lado da data para diferenciá-las tanto dentro do texto quanto nas referências.

Referências bibliográficas apresentar-se-ão no final de cada trabalho, com máximo 25 referências estruturadas de acordo às normas APA, assim:

### Livro de um só autor:

CASTELBLANCO Caicedo, D. Z. (2010). *Los relatos del objeto urbano. Una reflexión sobre las formas de habitar*

*el espacio público*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

### Livro de dois até sete autores:

TORRES Tovar, C. A. & GARCÍA, J. J. (2011). *Suelo urbano y vivienda social en Bogotá. La primacía del mercado y el sacrificio del interés general, 1990-2010*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

### Livro de mais de oito autores:

Escrevem-se os seis primeiros seis autores seguidos por reticências e, em seguida, escreve o último autor, assim:

TORRES, C. A., GAVIRIA, A., ZÚÑIGA, D., VARGAS, E., NIETO, D. F., BUSTOS, S. P.,...LUENGAS, L. (2009). *Ciudad informal colombiana: barrios construidos por la gente*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

### Publicação sem autores:

Si a publicação estiver referenciada somente por editores o mas sim os editores ou compiladores incluem os nomes e entre parênteses (ed.) ou (comp.), conforme aplicável:

YORY, C. M. (Ed.). (2008). *Pensando en clave de hábitat. Una búsqueda por algo más que un techo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

### Capítulo de livro:

VALENZUELA, J. A., PÉRGOLIS, J. C. (2009). La protagonista es la ciudad, no su sistema de transporte. Em Montezuma, R. (Ed.), *Más que un metro para Bogotá. Complementar la movilidad*. Bogotá: Fundación ciudad humana, Editorial Universidad del Rosario.

### Artigo de revista:

MARENGO, C. & ELORZA, A. L. (2010). Calidad de vida y políticas de hábitat. Programa de Mejoramiento Barrial en Córdoba, Argentina. Caso de estudio: barrio Malvinas Argentinas. *Bitácora Urbano - Territorial*, 2(17), 79-94.

### World Wide Web (www) e textos eletrônicos:

BORRERO, O. & DURÁN, E. (2010). *Efectos de las políticas de suelo en los precios de terrenos urbanos sin desarrollar en Colombia. Los casos de Bogotá, Medellín y Pereira*. Recuperado de [http://www.lincolninst.edu/pubs/dl/1784\\_1004\\_2009](http://www.lincolninst.edu/pubs/dl/1784_1004_2009) Borrero Spanish Final.pdf

## D. PARA CITAR UM ARTIGO DE REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL

As normas de citação dependerão do editor que publica o trabalho, porém deve citar sempre ao (s) autor(es) do trabalho (Sobrenome(s) e nome(s)), título do mesmo, nome da revista na qual foi publicado (*Bitácora Urbano\Territorial*), ano, volume e cidade (Bogotá). Como recomendação sugerese o uso das normas APA, referidas anteriormente. 

El Comité Editorial someterá los artículos a la revisión crítica de por lo menos dos árbitros, después de haber efectuado una preselección. La aceptación del trabajo como artículo para su publicación requiere de la decisión favorable de todos los árbitros, cuya colaboración con la revista está regida por las normas de arbitraje. En todo caso, el resultado de las evaluaciones será notificado oportunamente al interesado.

- La coordinación editorial de la revista **BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL** hará una convocatoria amplia para la presentación de artículos, a partir de la cual quienes deseen participar contarán con un plazo determinado para entregar su propuesta.
- Una vez recibido un artículo, la coordinación editorial de **BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL** notificará al autor de su recepción y verificará si el trabajo cumple con los requisitos para ser evaluado. A su vez dará a conocer el título del trabajo sin el nombre del autor, procediendo a entregarlo a los árbitros para su evaluación.
- El comité editorial definirá la aceptación definitiva, si el arbitraje ha sido favorable y si el artículo se ajusta a las temáticas de los números en edición.
- Según el caso, la coordinación editorial procederá a comunicar al autor el estado del artículo e iniciar el procesamiento del texto para su publicación en caso afirmativo.
- En caso de rechazo, se notificarán al autor los motivos expuestos por el Comité Editorial que impiden la publicación de su trabajo.
- Cuando los árbitros consideren que el artículo necesita ajustes, la coordinación editorial presentará al autor las anotaciones correspondientes, otorgando como máximo dos semanas para la elaboración de las modificaciones.

## A. Proceso de evaluación y selección de artículos

### B. NORMAS DE ARBITRAJE

El Comité Editorial someterá los trabajos enviados a la revisión crítica de los árbitros, después de haber efectuado una preselección con base en los siguientes criterios:

- Relevancia del tema.
- Planteamiento claramente expresado de la tesis o del objetivo central.
- Respaldo de una investigación y/o una experiencia o caso.
- Ajuste a las normas para autores.

Si el trabajo no cumple con estos requisitos mínimos, el Comité Editorial se lo hará saber al autor.

Los árbitros deben contar con las calificaciones adecuadas en el área temática en cuestión. Se integrarán el Banco de Árbitros de la revista según sus respectivas especialidades, el cual ha sido levantado en distintas universidades y centros de investigación del país y del exterior.

El dictamen de cada árbitro se basará tanto en la calidad del contenido como de su forma. Además de otros que el árbitro considere pertinentes, se le solicita pronunciarse de manera explícita y tan amplia como sea necesario sobre los siguientes aspectos:

- Relevancia del tema.
- Planteamiento claramente expresado de la tesis o del objetivo central.
- Ubicación explícita del enfoque en el debate correspondiente.
- Contribución específica al área de estudio.
- Fundamentación de los supuestos.
- Nivel adecuado de elaboración teórica y metodológica.
- Apoyo empírico, bibliográfico y/o de fuentes primarias.
- Relevancia de la bibliografía utilizada.
- Consistencia de la argumentación.
- Claridad y concisión de la redacción, precisión en los términos utilizados.

- Adecuación del título al contenido del trabajo.
- Capacidad de síntesis manifiesta en el resumen.
- Ajuste a las normas para autores.
- Además, el informe del árbitro deberá expresar si el artículo es:
  - Publicable sin modificaciones.
  - Publicable con modificaciones menores.
  - Publicable con modificaciones mayores.
  - No publicable.

Como es natural, las cuatro categorías anteriores son excluyentes, por lo cual deberá indicarse una sola. Cuando la recomendación sea "Publicable con modificaciones...", sean éstas mayores o menores, deberá indicarse expresamente a cuáles aspectos se refieren esas modificaciones.

En todos los casos, el árbitro velará porque el artículo sea que haya sido escrito especialmente para la revista, –sea que se trate de una ponencia previamente presentada a un congreso, seminario o evento similar– se adecúe a los requerimientos establecidos por la revista en las "Normas para los autores". De no ser así, hará las recomendaciones del caso.

Si el árbitro considera que se trata de un trabajo de interés, pero presenta insuficiencias como artículo, podrá recomendar su publicación en la selección de "Reflexiones" o de "Casos de estudio" de la revista. También en estos casos deberá hacer explícitas las razones de su recomendación.

Una vez que los textos hayan sido aprobados para su publicación, la revista se reserva el derecho de hacer las correcciones de estilo que considere convenientes. Siempre que sea posible, esas correcciones serán consultadas con los autores.

Para remitir su opinión a la revista, el árbitro dispone de un plazo máximo de un mes a partir de la fecha de la recepción

del artículo, la cual será registrada en la correspondiente planilla de acuse de recibo.

En compensación por su trabajo, el árbitro recibirá un ejemplar del número de la revista BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL,

independientemente de que su opinión en relación con la publicación del artículo haya sido favorable o no.

La identidad de los autores no es comunicada a los árbitros ni la de éstos a

los autores, a menos que los soliciten expresamente por escrito y que la persona cuya identidad es requerida acepte revelar su nombre.

## SUBMITTING PROCESS AND REFEREEING NORMS

### A. EVALUATING PROCESS AND ARTICLE SELECTION

Editorial committee will submit subject to scientific critical peer review after a preselect phase. The acceptance of a paper requires the agreement of at least two referees. The referees must follow the journal refereeing norms. The result of evaluation will be notified to the author.

- The coordinating committee of BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL will announce a call of papers, its deadline and topic. Whoever is interested in publishing may send the paper attending to the conditions.
- Once the paper arrives a notification will be sent to the author. The coordinating committee will verify that the work meets the requirements to be evaluated, will announce the title of the study without the author's name, proceeding to deliver it to the referees for evaluation.
- Publishing committee may accept definitively the paper according to the topics of the next issue and the favorable outcome of evaluation.
- Coordinating committee will communicate to the author the resolution on the text, and send it to proofreading if it has been accepted.
- If it has been rejected the coordinating committee will announce the reasons of rejection.
- If referees consider that the article needs modifications, coordinating committee will communicate the author the referees' proposals, giving a maximum of two weeks to prepare the amendments.

### B. REFEREEING NORMS

Publishing Committee will send the papers to referees after a first selection, evaluating the following items:

- Subject relevance.
- Clear exposure of the thesis or central aim.
- Endorsement of a research, an experience or case.
- Concordance to author's norms.

If the paper does not adjust to minimum requirements, publishing committee will communicate the author what is required.

Referees must be qualified in the evaluating area. They will join the referees database of the journal according to its specialty, bank that has been structured with different universities and national and international research centers.

The opinion of referees will be based in the content and its form. Among other aspects that referees consider relevant, they must attend to and hand in as long as necessary and as clear as possible the following:

- Subject relevance.
- Clear exposition of the thesis or central aim.
- Explicit situation of debate scope.
- Specific contribution in study area.
- Statement foundation.
- Adequate theoretic and methodological level.
- Research, bibliographical o primary sources support.
- Relevancy of bibliography.
- Consistency of argumentation.
- Clarity and concision of writing, precision in the used terms.
- Adjustment of the title to the content.
- Synthesis capacity exposed in the abstract.
- Adjustment to authors' norms.

- In addition, the referee report will express if the paper is:
  - Publish unaltered.
  - Publish after minor changes.
  - Publish after major changes.
  - Reject.

Each category excludes any other, so they must choose one. When changes either major or minor are recommended, recommendations must be explicit.

In every case referee will guard that the article which has been written for the Journal –not mattering if it is a product of a congress, a seminar or similar- is adapted to the journal requirements in the Instructions for Authors. If not the referee will recommend the modifications.

If the referee finds interesting the topic, but as an article it is insufficient, he may recommend it to be published as a study case or a reflection. Also in this cases he must explicit the reason of his judgment.

After the articles have been accepted, the journal may do proofreading and change what ever it is consider convenient, when it is possible changes will be consulted with authors.

To send its opinions to the journal the referee has one month since the registered date he receives it.

The referee will receive a complementary issue of BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL independently of its opinion in relation to the publication of the article.

Identity of author is not expressed to authors neither the referees name, it is a double blind peer review, unless it is hand writing asked and accepted.

## PROCESSO DE SELEÇÃO E DIRETRIZ DE ARBITRAGEM

### A. PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE ARTIGOS

O conselho editorial enviará os artigos para a revisão crítica de pelo menos dois árbitros, depois de fazer uma lista de candidatos. A aceitação do trabalho como um artigo para publicação requer a decisão favorável por todos os árbitros, cuja colaboração com a revista é regida pelas diretrizes de arbitragem. Em qualquer caso, o resultado das avaliações será notificado imediatamente ao requerente.

A coordenação editorial da revista BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL fará uma chamada geral para apresentação de artigos. Aqueles que desejarem participar terão um prazo fixo para entregar a sua proposta.

- Após a recepção de um artigo, a coordenação editorial de BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL notificará ao autor de sua recepção e verificará se o trabalho atende aos requisitos a serem avaliados. Por sua vez, anunciará o título do trabalho sem o nome do autor, procedendo à entrega aos árbitros para sua avaliação.
- O conselho editorial definirá a aceitação final do artigo, se a arbitragem foi favorável e se ele se encaixa nos temas do número em edição.
- Sempre que necessário, a coordenação editorial deve comunicar o status do artigo e iniciar o processamento de texto para sua publicação se aceito.
- Em caso de recusa, o comitê editorial deverá notificar ao reclamante as razões para prevenir a publicação do seu trabalho.
- Quando o árbitro acredita que o artigo precisa de ajuste, a coordenação editorial submeterá ao autor os comentários correspondentes, para o processamento que deverão fornecer-se nas seguintes duas semanas.

### DIRETRIZES DE ARBITRAGEM

O conselho editorial apresentará os trabalhos à revisão crítica ao árbitro, de ter feito uma pré-seleção com base nos seguintes critérios:

- Relevância do tópico.
- Abordagem da tese ou principal objetivo claramente explicados.
- O apoio em uma pesquisa e/ou uma experiência ou caso.
- Cumprimento das diretrizes para os autores.
- Se o trabalho não atender a esses requisitos mínimos, o comitê editorial o comunicará ao autor. Os árbitros devem ter qualificações adequadas no tema em questão. Eles integrarão o Banco de Avaliadores da revista, de acordo com suas especialidades, que tem sido levantado em várias universidades e centros de pesquisa na Colômbia e no exterior.
- A decisão de cada árbitro é baseada tanto na qualidade do conteúdo quanto na forma. Além de outras considerações do árbitro, é solicitado se exprimir explicitamente e tão ampla quanto necessário, em relação aos seguintes aspectos:
- Relevância do tópico.
- Abordagem da tese ou principal objetivo claramente exprimidos.
- Localização explícita do foco sobre as discussões correspondentes.
- A contribuição específica para a área de estudo.
- Justificação dos pressupostos.
- Nível apropriado de desenvolvimento teórico e metodológico.
- Supporte empírico, bibliográfico e/ou fontes primárias.
- Relevância da bibliografia empregada.
- Coerência da argumentação.
- Clareza e concisão da escrita; precisão dos termos utilizados.
- Ajuste do título ao conteúdo do trabalho.

- Capacidade de síntese no resumo.
- Cumprimento das diretrizes para os autores.
- Além disso, o relatório do árbitro deve indicar se o artigo é:
- Publicável sem modificações
- Publicável com pequenas modificações
- Publicável com grandes modificações
- Não publicável

Naturalmente, as quatro categorias acima são mutuamente exclusivas, pelo qual tem que se indicar só uma. Quando a recomendação é "Publicável com modificações", sejam grandes ou pequenas, se indicarão os aspectos especificamente abrangidos por estas alterações. Em todos os casos, o árbitro deve assegurar que o artigo foi escrito especificamente para a revista, seja ele um documento apresentado a uma conferência, seminário ou similar, é esteja ajustado aos termos dos requisitos estabelecidos pela revista "Diretrizes para autores". Se não, fazer as recomendações apropriadas. Se o árbitro acha que é um trabalho de interesse, mas apresenta inadequações como artigo, recomendará sua publicação na seção de "Reflexões" ou "Estudos de Caso" da revista. Também em tais casos deve explicitar as razões da sua recomendação. Uma vez que os textos foram aprovados para publicação, a revista se reserva o direito de fazer mudanças editoriais que julgue apropriadas. Sempre que possível, essas correções serão consultadas com os autores.

Para enviar o seu parecer para a revista, o árbitro tem um período de um mês a partir da data de recebimento do item; que será gravado no arquivo de receções.

Em troca de seu trabalho, o árbitro receberá um certidão da revista BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL, independentemente que sua opinião sobre a publicação do artigo for favorável ou não.

A identidade dos autores não é comunicada aos árbitros nem a dos autores, a menos que especificamente solicitado por escrito e que a pessoa cuja identidade é pedida aceite anunciar o seu nome. 

# Políticas de canje y suscripción Revista Bitácora Urbano\Territorial

## CANJE

La adquisición por canje se hace con universidades, instituciones educativas públicas o privadas y editoriales que posean publicaciones similares o afines, que estén interesadas en mantener un intercambio permanente. Las solicitudes deben dirigirse a la Dirección de Bibliotecas, Grupo de Colecciones, Hemeroteca Nacional Universitaria Carlos Lleras Restrepo, Universidad Nacional de Colombia. Conmutador 3165000, extensión 20015. Correo electrónico: canjedb\_nal@unal.edu.co

Revistas con canje vigente:

CUADERNOS GEOGRÁFICOS, Universidad de Granada, España  
CUADERNOS DE ARQUITECTURA Y NUEVO URBANISMO, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Querétaro, México  
Revista CENTRO-H, Organización Latinoamericana y del Caribe de centros Históricos, Quito, Ecuador  
Revista CUADERNO URBANO Espacio Cultura y Sociedad, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina  
Revista CIUDAD Y TERRITORIO: ESTUDIOS TERRITORIALES, Ministerio de Fomento, Madrid, España

Revista CIUDADES, Red Nacional de Investigaciones Urbanas, Puebla, México

Revista CIUDADES, Universidad de Valladolid, España

Revista ICONOS, Flacso, Quito, Ecuador

Revista INVÍ, Universidad de Chile, Santiago, Chile

Revista PAISAGEM E AMBIENTE, Universidade de São Paulo, Brasil

Revista PÓS, Posgrado en Arquitectura y Urbanismo, Universidade de São Paulo, Brasil

Revista URBANO, Universidad del Bío Bío, Concepción, Chile

Revista URBANA, Universidad Central de Venezuela y Universidad de Zulia, Venezuela

Revista URBES, Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, Perú

Revista URVIO, Flacso, Quito, Ecuador

CUADERNOS DE SOCIOLOGÍA, Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia

Revista ALARIFE, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia

Revista DEARQ, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

Revista DE ARQUITECTURA, Universidad Católica, Bogotá, Colombia

Revista EL CABLE, Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia

Revista PRET-IL, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, Colombia

Revista TERRITORIOS, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia (virtual)

Revista TRAZA, Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia

Revista GESTIÓN Y AMBIENTE, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia

Revista INGENIERÍA, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia

## COMPRA

La compra de la revista se puede hacer en la Tienda de Artes, ubicada en el primer piso del Edificio 303 de la sede Bogotá, (Arquitectura y Diseño Industrial); en las librerías de la Editorial Universidad Nacional, localizadas dentro de la campus Ciudad Universitaria en Bogotá (Carrera 30 N° 45-03, a un costado de la Torre de Enfermería, frente al Auditorio León de Greiff), Plaza de las Nieves (Calle 20 N° 7-15) y Claustro de San Agustín (Carrera 8 No 7-21); además de los puntos de venta determinados por Siglo del Hombre Editores. También es posible adquirir BITÁCORA a través de internet en: <http://www.lalibreriadelau.com>, [www.lalibreriadelau.com](http://www.lalibreriadelau.com) y [www.siglodelhombre.com](http://www.siglodelhombre.com).