

# urbano\territorial **Bitacora**



## © BITÁCORA Urbano\Territorial

### Dirección y edición general

Carlos Alberto Torres Tovar

### 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.

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

Dra. Beatriz García-Moreno, 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)

### Editor invitado

Gloria Narváez-Tafur

### Coordinador Editorial

Carlos Andrés López-Franco

### Asistente Editorial

Fabián Esteban-Pinzón

### Corrección de estilo

Juliana Botero-Mejía

### Diseño y diagramación

Mauricio Arango-Pinilla

### Impresión y encuadernación

Editorial Kimpres S.A.S.

### Carátula

Foto: "Aserrios Salahonda-Nariño" Aserrio es una práctica tradicional en las selvas de Nariño. Cada año miles de hectáreas de bosque son taladas por la comunidad y grandes explotadores Felipe Chica-Jiménez

### Colaboran en este número

**Autores:** Laura Sarmiento, Natasha Eulalia Cabrera-Jara, Daniel Augusto Orellana -Vintimilla, María Augusta Hermida-Palacios, Pablo Enrique Osorio-Guerrero, Nicolás Cuvi, Ana Rita Sá Carneiro, Joelmir Marques-da Silva, Mirela Duarte, Giseli Amorim, Rafael Córdoba-Hernández, Camila Andrea Martínez-Calderón, Juan Ricardo Mora -Ortiz, Jahir Alexander Gutiérrez-Ossa, Gleidy Alexandra Urrego-Estrada, Jefferson Carmona-Maldonado.

**Árbitros:** Adriana María Lagos-Zapata, Javier Pava-Sánchez, Manuel José Amaya -Arias, Pablo José Castañeda, Plácido Silva, Sergio Alfonso Ballén-Zamora, Josep Vicent Boira-Maiques, María Cristina García-de Hurtado, Ana Villarino-Katze, Francisco Ramírez-Potes, Gabriel Enrique Leal, Sebastián Izquierdo, Gloria Narváez -Tafur, Medardo Galindo, Jeferson Moya, Fernando Pinzón, Pilar Caicedo, Sandra Caquimbo, Alfredo Ordoñez.

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

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia  
Bitácora: urbano-territorial. – Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Facultad de Artes, 1997-

v. 25/2

Semestral

ISSN: 0124-7913

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



# Bitācora

urbano\territorial

Volumen 25 Número 2 julio - diciembre de 2015

EDITORIAL	7	SOSTENIBILIDAD URBANA, ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y DERECHOS DE LA NATURALEZA CARLOS ALBERTO TORRES-TOVAR
PRESENTACIÓN	11	HACIA UNA SOSTENIBILIDAD URBANA Y AMBIENTAL GLORIA NARVÁEZ-TAFUR
ARTÍCULOS	15	BIOÉTICA URBANA: LA CIUDAD COMO BIEN COMÚN MA. LAURA SARMIENTO
	21	EVALUANDO LA SUSTENTABILIDAD DE LA DENSIFICACIÓN URBANA. INDICADORES PARA EL CASO DE CUENCA (ECUADOR) NATASHA EULALIA CABRERA-JARA, DANIEL AUGUSTO ORELLANA-VINTIMILLA, MARÍA AUGUSTA HERMIDA-PALACIOS, PABLO ENRIQUE OSORIO-GUERRERO
	35	UN ANÁLISIS DE LA RESILIENCIA EN QUITO, 1980-2015 NICOLÁS CUVI
	43	LA CONSERVACIÓN DE UN JARDÍN DE BURLE MARX: PLAZA MINISTRO SALGADO FILHO ANA RITA SÁ CARNEIRO, JOELMIR MARQUES DA SILVA, MIRELA DUARTE, GISELI AMORIM
	51	APROXIMACIÓN A LA CAPACIDAD ECOSISTÉMICA DEL TERRITORIO. EL CASO DEL MACRO COMPLEJO EUROVEGAS, ESPAÑA RAFAEL CÓRDOBA-HERNÁNDEZ
	59	ADAPTACIÓN Y EXCLUSIÓN: VERSIONES DEL DERECHO AL TERRITORIO. EL CASO DE PENSILVANIA, CALDAS CAMILA ANDREA MARTÍNEZ-CALDERÓN
	67	LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL JUAN RICARDO MORA-ORTIZ
	75	GERENCIA PÚBLICA TERRITORIAL Y LOS ESTADOS DE EXCEPCIÓN. CALAMIDAD PÚBLICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL JAHIR ALEXANDER GUTIÉRREZ-OSSA, GLEIDY ALEXANDRA URREGO-ESTRADA, JEFFERSON CARMONA-MALDONADO
PUBLICACIONES	87	NORMAS PARA AUTORES: PRESENTACIÓN DE TRABAJOS A <i>REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL</i>
	95	PROCESO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ARTÍCULOS
	98	POLÍTICAS DE CANJE Y SUSCRIPCIÓN <i>REVISTA BITÁCORA URBANO\TERRITORIAL</i>

**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 transdisciplinarias 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>



# Bitācora

urbano\territorial

Volume 25 Number 2 July - december 2015  
Volume 25 Número 2 julho - dezembro 2015

## EDITORIAL

- 7 — Urban sustainability, ecological management and rights of nature  
*Carlos Alberto Torres-Tovar*

## PRESENTATION

- 11 — Towards an urban and environmental sustainability  
*Gloria Narváez-Tafur*

## ARTICLES

- 15 — Urban Bioethics: the city as a common good  
*Ma. Laura Sarmiento*
- 21 — Assessing the sustainability of urban density. Indicators in the case of Cuenca (Ecuador)  
*Natasha Eulalia Cabrera-Jara, Daniel Augusto Orellana-Vintimilla, María Augusta Hermida-Palacios, Pablo Enrique Osorio-Guerrero*
- 35 — An analysis of resilience in Quito, 1980-2015  
*Nicolás Cuví*
- 43 — The conservation of a Burle Marx garden: Ministro Salgado Filho Square  
*Ana Rita Sá Carneiro, Joelmir Marques da Silva, Mirela Duarte, Giseli Amorim*
- 51 — Ecosystem approach to the capacity of the territory. The case of macrocomplex Eurovegas, Spain  
*Rafael Córdoba-Hernández*
- 59 — Adaptation and exclusion: the right to the land. The case of Pensilvania, Caldas  
*Camila Andrea Martínez-Calderón*
- 67 — School Environmental Projects. Environmental Management Tools  
*Juan Ricardo Mora-Ortiz*
- 75 — Territorial public management versus states of emergency. Public, economic, ecological and social disaster  
*Jahir Alexander Gutiérrez-Ossa, Gleidy Alexandra Urrego-Estrada, Jefferson Carmona-Maldonado*

## PUBLICATIONS

- 90 — Instructions for authors and article norms in *Bitacora Urbano/Territorial* journal
- 96 — submitting process and refereeing norms

## EDITORIAL

- 7 — Sustentabilidade urbana, manejo ecológico e direitos de natureza  
*Carlos Alberto Torres-Tovar*

## APRESENTAÇÃO

- 11 — Rumo a uma sustentabilidade urbana e ambiental  
*Gloria Narváez-Tafur*

## ARTIGOS

- 15 — Biortica Urbana: a cidade como um bem comum  
*Ma. Laura Sarmiento*
- 21 — Avaliação da sustentabilidade da densificação urbana. Indicadores no caso de Cuenca (Equador)  
*Natasha Eulalia Cabrera-Jara, Daniel Augusto Orellana-Vintimilla, María Augusta Hermida-Palacios, Pablo Enrique Osorio-Guerrero*
- 35 — Uma análise da resiliência em Quito, 1980-2015  
*Nicolás Cuví*
- 43 — A conservação de um jardim de Burle Marx: Praça Ministro Salgado Filho  
*Ana Rita Sá Carneiro, Joelmir Marques da Silva, Mirela Duarte, Giseli Amorim*
- 51 — Abordagem ecossistêmica à capacidade de um território. O caso de macrocomplex Eurovegas, Espanha  
*Rafael Córdoba-Hernández*
- 59 — Adaptação e exclusão: versões de o direito à terra. O caso da Pensilvânia, Caldas  
*Camila Andrea Martínez-Calderón*
- 67 — Escola Ambientais Projetos. Ferramentas de Gestão Ambiental  
*Juan Ricardo Mora-Ortiz*
- 75 — Gestão pública territorial contra o estado de emergência. Calamida de pública, econômica, ecológica e social  
*Jahir Alexander Gutiérrez-Ossa, Gleidy Alexandra Urrego-Estrada, Jefferson Carmona-Maldonado*

## PUBLICAÇÕES

- 92 — Diretrizes para autores: apostacao de trabalhos para a revista *Bitacora Urbano/Territorial*
- 97 — Processo de seleção e diretriz de arbitragem

***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 metodologías que refletem uma visão holística do planejamento e dos procesos 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 experiencias que permitem interpretar e avaliar as dinâmicas presentes em varios contextos.
- Trabalhar uma perspectiva latinomericana sobre o assunto dentro de contextos de globalização e autonomías relativas.

***A Revista Bitácora Urbano\Territorial* Como un 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 pósgraduação, 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

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.57781>

# Sostenibilidad urbana, ordenamiento ecológico y derechos de la naturaleza

URBAN SUSTAINABILITY, ECOLOGICAL  
MANAGEMENT AND RIGHTS OF NATURE

SUSTENTABILIDADE URBANA, MANEJO  
ECOLÓGICO E DIREITOS DE NATUREZA

Estimados lectores, investigadores y miembros de la comunidad académica y científica, este Número 25 Volumen II (Julio/Diciembre de 2015) de la revista *Bitácora Urbano Territorial* del Instituto de Investigaciones en Hábitat, Ciudad y Territorio de la Universidad Nacional de Colombia ha buscado discutir diferentes temáticas en torno a la sostenibilidad urbana, el ordenamiento ecológico y los derechos de la naturaleza, sus implicaciones, discusiones y resultados para el desarrollo de la ciudad y el territorio.

Para ello, partimos de reconocer que la noción ecológica en el ordenamiento del territorio aboga, en esta segunda década del siglo XXI, por aumentar la resiliencia ante los cambios climáticos extremos que afectan a los ecosistemas, a las personas y a la infraestructura. En esta perspectiva, la adaptación basada en ecosistemas tiene como propósito aumentar la resistencia, y reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y de las personas ante el cambio climático.

No olvidemos que el planeta lleva millones de años generando modificaciones y readecuaciones de tipo natural, y el ser humano ha tenido que adecuarse a estas. Sin embargo, en las últimas décadas las actividades humanas han impactado notablemente la sostenibilidad de los ecosistemas generándose un cambio global que, a su vez, provoca modificaciones ambientales como el cambio climático.

Recordemos cómo, entre fines del siglo XIX y lo que lleva este siglo XXI, los seres humanos hemos aumentado nuestra presencia en la aldea global de manera desproporcionada, con más de 6.000 millones de nuevos habitantes, que demandan y consumen recursos naturales, alimentos y mercancías terminadas en proporciones incontroladas. Formas de consumo que no guardan relación con la capacidad de recuperación de los recursos renovables y el agotamiento de los recursos no renovables.

Desde la entrada en vigor del Protocolo de Kioto (diciembre 11 de 1997), ratificado por 187 países en el año 2005, se aviva nuevamente la necesidad de replantear las políticas habitacionales, productivas y económicas de los asentamientos humanos en la reducción del efecto invernadero, y le establece una responsabilidad clara a los Estados en torno a este compromiso.

A partir de ello, se reactivó una oleada global de proyectos en torno a restablecer el equilibrio medioambiental del planeta en distintas escalas y disciplinas presionados más por los movimientos ambientalistas y ecologistas, que a la fecha han despertado una consciencia social sobre el cuidado de los ecosistemas. Sin embargo, el accionar de muchas de las naciones en dicho Pacto ha sido fuertemente cuestionado en los últimos años por su poco o nulo compromiso en la consolidación de resulta-

**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.



dos, pese a que este mismo fue extendido hasta el año 2020 con unos porcentajes específicos de reducción de la contaminación global.

Países como Estados Unidos, Rusia, China y Canadá han sido reacios a mantener el Acuerdo firmado en la Convención de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), bajo la premisa de que las metas proyectadas son poco realistas para el crecimiento económico y las formas de producción de los países industrializados. Esto ha generado una dicotomía importante para las restantes potencias mundiales y la gran mayoría de los países denominados en vía de desarrollo, enfrentándolos a la pregunta: ¿cómo formular políticas macroeconómicas viables para reducir el impacto ambiental, cuando la principal fuente de desarrollo económico mundial ha sido la energía proveniente de los combustibles fósiles?

No obstante, al final de 2015 se desarrolló en París la Cumbre del Clima –COP21–, donde los gobiernos revisaron y ajustaron el plan de lucha contra el cambio climático. Ello implica exigir nuevamente compromisos claros a los países que emiten mayor cantidad de gases de efecto invernadero y que son los mayores consumidores de recursos naturales (agua, residuos y energía). Como era de esperarse, en esta Cumbre se volvió a dar el debate sobre el futuro de la tierra, incluyendo las nociones desarrollistas versus las de sostenibilidad ambiental, sumados al fuerte cuestionamiento frente al modelo energético vigente, basado fundamentalmente en los combustibles fósiles (petróleo, gas natural y carbón).

Sin embargo, otros señalan que la COP21 en París no fue más que otro encuentro de desencuentros ya que en términos reales, a pesar de ser firmado por 195 países y haber reconocido la necesidad de limitar en 1,5 Grados Centígrados entre 2015 y 2050 el aumento de la temperatura del planeta, no hay avances y compromisos significativos en cómo hacerlo. Así mismo, la resolución adoptada en la Cumbre deja un sinnúmero de aspectos sobre la mesa y una larga lista de incógnitas por resolver.

Basta con leer algunos fragmentos de la reflexión construida por la ONG Ecologistas en Acción (España), en la cual señala que el acuerdo alcanzado en la Cumbre de París es “decepcionante” e “insuficiente”, porque “carece de herramientas necesarias para luchar con eficacia contra el calentamiento global” y por “desoir las luchas ciudadanas que ya están haciendo frente al cambio climático”. También señalan que “se ha perdido una oportunidad de reforzar e internacionalizar un cambio de modelo basado en las energías renovables, que mantenga bajo tierra el 80% de los recursos fósiles, frene la industria extractivista y se ajuste a los límites planetarios”, y por el contrario, “se ha optado en cambio por consagrar la mercantilización del clima y las ‘falsas soluciones’”. También señalan que el Acuerdo “no contempla las emisiones generadas por el transporte aéreo y marítimo, abre la puerta a trucos contables en el cálculo de las emisiones y deja sin amparo luchas como la desinversión en combustibles fósiles y el freno del fracking y las arenas bituminosas” (Ecologistas en Acción, 2015).

## Así mismo, según Ecologistas en Acción, el Acuerdo

mantiene además los mecanismos de mercantilización del clima inscritos en anteriores tratados, como los mercados de carbono, que favorecen la especulación y la política del talonario frente a los esfuerzos reales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Tampoco hay mecanismos garantistas para la financiación. La provisión de fondos para la adaptación a los países más vulnerables ha quedado relegada a una decisión de la cumbre, no al acuerdo vinculante, lo que posibilita una vuelta atrás en el futuro. Además, gran parte de esta financiación podrá ser usada para impulsar las citadas falsas soluciones, como la geoingeniería o la captura y almacenamiento de carbono, lo que supone una gran traba al desarrollo de las energías renovables” (Ecologistas en Acción, 2015).

Dado lo anterior, en este número de la revista *Bitácora Urbano Territorial* nos interesa abordar tres grandes asuntos a partir de las distintas colaboraciones recibidas y aceptadas. Estas son: la sostenibilidad urbana, el ordenamiento ecológico y los derechos de la naturaleza.

Frente a la sostenibilidad urbana es necesario reconocer que los avances en ciencia y tecnología en este último siglo, sumados al incremento del proceso de urbanización mundial, que implica que más de la mitad de seres humanos estemos viviendo hoy en ciudades, trae consigo beneficios pero, a su vez, genera grandes problemáticas. El hecho de que en la actualidad logremos tener más años de vida, contemos con la posibilidad de disfrutar más tiempo en este planeta con mayores posibilidades de acceso a salud, educación, trabajo, y en general, podamos mejorar el estado de bienestar colectivo, se da gracias a que la aglomeración en las ciudades permite una mayor acumulación de la riqueza y, por lo tanto, se entendería que lleva a una mejor distribución de los beneficios que ello conlleva.


Sin embargo, no existen ciudades o sociedades ideales. Contamos con ciudades desiguales con problemáticas diferenciadas, algunas con mayores implicaciones que otras. Estas grandes problemáticas asociadas a la sostenibilidad urbana están dadas por la falta de permanencia de un modelo de desarrollo y de organización territorial que responda de manera simultánea, tanto a las demandas colectivas de la sociedad, como a los requerimientos de la naturaleza y el territorio. Agotamos el agua en todas sus formas, desplazamos o eliminamos la fauna y la flora, reemplazamos los suelos productivos por cemento y automóviles, le impedimos respirar a la naturaleza, contaminamos el aire, el suelo y el agua, consumimos desafortadamente en un mundo de mercado al que sólo le interesa la naturaleza como un bien de consumo. Es decir, la sostenibilidad urbana debe superar en el presente y en el futuro mediato el ser un discurso incluyente, para convertirse en una práctica consistente y colectiva, en un hecho urbano real.

Por ello, cuando nos referimos al ordenamiento territorial pensado desde una perspectiva ecológica, debemos partir por

interpelarnos en el sentido de seguir asumiendo que los problemas son de la naturaleza. No, los problemas son de las sociedades y sus modelos de desarrollo, que no reconocen que el hombre es el que interfiere con la naturaleza y la transforma, no siempre de manera positiva. El territorio y la naturaleza están ordenados, son los seres humanos los que los desordenamos. Ello nos replantea y nuevamente nos lleva a plantearnos el hecho de que nuestro paso por esta aldea global es transitorio, con unas temporalidades muy reducidas, pero con unos efectos a largo plazo. Ya no basta con reivindicar las consignas ambientalistas o ecologistas, ya no basta con llamar a pagar a quien contamina, ya no basta con establecer que hay que resarcir los daños que se producen sobre la naturaleza. No, hoy se demanda una mirada y una acción colectiva que entienda que las decisiones y acciones en el presente también son acciones en el futuro. Hoy debemos pensarlos y configurar un ordenamiento ecológico de modo colectivo, tanto en los escenarios urbanos, como en los escenarios rurales. No podemos seguirnos pensando como rurales o urbanos, debemos pensarnos colectivamente como corresponsables del ordenamiento ecológico para las generaciones presentes y futuras.

Por otra parte, desde el siglo XX venimos visibilizando y reconociendo la existencia de derechos, tanto individuales, como colectivos. Desde la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948, no se trata solamente de su visibilización, se trata de la necesidad urgente de que reconozcamos colectivamente

que los derechos son la máxima expresión del avance de las sociedades y que estos no son negociables sino aplicables. Sin embargo, ya no se habla solo de los derechos individuales, sino también de los colectivos. De igual forma se relacionan como los derechos de primera, segunda, tercera y hasta cuarta generación. Pero aún más, hoy en día estamos considerando los derechos del territorio y los derechos de la naturaleza. Debemos, entonces, preguntarnos ¿qué nos lleva a tener que “reclamar” por el respeto y la materialización de estos derechos? Creo que la respuesta es obvia, pero no por ello debemos dejar de expresarla. Los seres humanos, a pesar de sus grandes avances científicos, sociales, económicos y en general en múltiples órdenes, los seguimos haciendo a costa de lo que sea y en nombre de todos, sin que ello sea un progreso colectivo real, ordenado y sostenible. Por el contrario, es avasallador y expoliador, sin importarle a unos pocos el detrimento de muchos. Así, los Derechos de la Naturaleza no son un discurso, son una demanda colectiva por una sociedad y un modelo de desarrollo más justo y equitativo.

Es en este sentido que este Número es una invitación a pensar, reflexionar y proponer nuevas formas de relacionarnos los seres humanos con la naturaleza, lo cual significa ahondar en el alcance de la sostenibilidad urbana, el ordenamiento ecológico y los derechos de la naturaleza, lo que implica establecer nuevos escenarios de política pública que pongan como prioridad la vida y no la acumulación económica. 

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

## Bibliografía

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN. (2015). *París, un acuerdo decepcionante que desoye a la ciudadanía*. Consultado en: <http://www.ecologistasenaccion.org/article31348.html>

"[...] se requiere resignificar el territorio urbano desde lo sociopolítico y hacer "un cambio en el concepto humano de la naturaleza así como de la interacción material con ella" (Harvey, 2013: 187). Las ciudades parecen necesitar del ejercicio de los derechos de la naturaleza, realizando una revolución más contemporánea y pacífica, aunque no menos rebelde."

(Narváez-Tafur, 2015)



# Hacia la sostenibilidad urbana y ambiental

TOWARDS AN URBAN AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

RUMO A UMA SUSTENTABILIDADE URBANA E AMBIENTAL

El mundo avanza, como dice Enrique Leff (1998: 9), “hacia una crisis de civilización, que alcanza su momento culminante en la modernidad, pero cuyos orígenes remiten a la concepción del mundo que funda a la civilización occidental”. La reflexión de fondo es ética y estética, como lo plantea Carrizosa (2000), para poder profundizar sobre el tipo de sociedad que se quiere reconstruir o deconstruir en torno a una nueva concepción de la sustentabilidad planetaria cuando todo está en crisis, aunque se advierten vientos de esperanza que exigen ¡¡PARAR YA!!

A buena hora la Revista *Bitácora Urbano Territorial* hace la invitación a reflexionar y proponer nuevas formas de relacionarnos con el medio ambiente desde la perspectiva de la sostenibilidad urbana, el ordenamiento ecológico y los derechos de la naturaleza, lo cual, exige la reconstrucción de nuevos paradigmas, donde quepan todas las formas de vida, el ser humano y su entorno, como se mencionó en la invitación. “Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra, en donde la humanidad debe elegir su futuro” (La Carta de la Tierra, 2000), lo que no es otra cosa que optar entre el proyecto de vida donde quepamos todas y todos en armonía con la naturaleza, o la destrucción de la base natural por el modelo capitalista donde prima el costo de oportunidad, que representa la destrucción y la muerte, dado que este modelo se sustenta en la explotación de los recursos fósiles que se encuentran en el fondo de la tierra o del mar, la privatización del agua, la explotación minera o la pérdida del suelo y la cobertura vegetal.

Estas contradicciones se empezaron a discutir desde el Club de Roma, donde se evidenciaron las primeras preocupaciones por una crisis ambiental que ya se dejaba sentir. En aquella oportunidad fueron temas de interés la brecha creciente entre los países pobres e industrializados, y el crecimiento urbano incontrolado, ampliamente conocido con la publicación que se hace en el año de 1972 sobre “Los límites del crecimiento”. En ella se recomiendan la creación de instituciones ambientales y de fondos para financiar estos programas, los cuales, tenían como misión ser garantes de la protección de los bienes comunes, más que la presentación de informes administrativos para el seguimiento de las políticas estatales. En ese sentido, se necesitaba plena independencia de esta nueva institucionalidad de las instancias gubernamentales que,

## Gloria Esperanza Narváez-Tafur

gloriaesperanzanarvaez@gmail.com  
Abogada Ambientalista, Especialista en Gerencia de Recursos Naturales y Magíster en Hábitat. Grupo de Investigación “Procesos Urbanos en Hábitat Vivienda e Informalidad”.

hasta el momento, han estado al servicio del crecimiento económico y no de la conservación a largo plazo de las fuentes naturales, incluso, como mecanismo para preservar la vida humana, si la mirada al menos fuera antropocéntrica.

Los debates no han parado en cuatro décadas. Después vinieron Río+20, Río+40 y las recomendaciones del consenso de Washington a favor de la privatización de elementos tan vitales como el agua, pero también emergieron los movimientos sociales y ambientales en torno a la defensa de los bienes comunes y del agua como derecho humano.

En cuarenta años se aceleraron y se evidenciaron los efectos del cambio climático: el aumento de la temperatura, la irregularidad en las estaciones, la intensificación de los desastres naturales, entre otros, que llevaron a las recientes declaraciones de la COP21, en donde el mundo logró finalmente un acuerdo climático global, firmado por 195 países, entre los cuales, se encuentran Estados Unidos y China. Lo cierto es que el documento de 32 páginas contiene las bases que definirán las acciones que el mundo realizará en conjunto para hacerle frente al fenómeno conocido como cambio climático.

Igual ha sucedido con las cumbres del hábitat, sin embargo, no es suficiente seguir anunciando que el mundo avanza en un proceso de urbanización, sin antes advertir que el crecimiento acelerado de las ciudades debe parar ya por insostenible, inviable e inequitativo. Estos debates han sido promovidos desde la Organización de las Naciones Unidas con discusiones que avanzaron en paralelo: una orientada por la crisis ambiental que se evidencia y por los efectos del cambio climático, y otra por el crecimiento acelerado de los asentamientos humanos en las ciudades. Por su parte, el Informe Brundtland<sup>1</sup> (Organización de las Naciones Unidas, 1987) enfrentó y contrastó la postura del desarrollo económico actual con la sostenibilidad ambiental.

Es de anotar que al debate de la sostenibilidad urbana se han incorporado otras categorías de análisis como el cambio climático y los efectos del modelo de desarrollo actual, que amenazan la sostenibilidad y la permanencia de todas las formas de vida en el planeta. Los riesgos, los desastres y la variabilidad climática afectan gravemente la seguridad, el bienestar de la población, las condiciones de pobreza y la equidad, así como el desarrollo de los habitantes de las ciudades en las áreas urbanas y rurales.

Para una verdadera sostenibilidad urbana, el ordenamiento ecológico debe incorporar en su análisis la gestión del riesgo y del recurso hídrico, al igual que la adaptación al cambio climático para aumentar la resiliencia territorial, a partir del fortalecimiento de sus ecosistemas como elementos estructurantes que posibilitan la adaptación.

No obstante, para comprender los cambios presenten y la reconstrucción conceptual que de alguna manera es obligada por los nuevos paradigmas de análisis de la sostenibilidad urbana, es necesario tener presente que el estudio de la calidad de vida en las urbes exige nuevas herramientas cualitativas para enfrentar otras formas de desarrollo, de pensamiento y de conocimiento. Para ello, es fundamental el manejo de la información dado que es la base para la toma de decisión. Justamente los indicadores juegan un papel importante porque permiten acceder a información de calidad en aspectos ambientales y de sustentabilidad.

Desde 1990 el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) calcula el Índice de Desarrollo Humano (IDH), un indicador alternativo al tradicional Producto Interno Bruto (PIB), como respuesta a la Agenda 21 (Organización de las Naciones Unidas, 1992). A partir de entonces se empezaron a trabajar indicadores de seguimiento al desarrollo sustentable y, posteriormente, Manfred Max Neef propuso un modelo donde la felicidad colectiva es complementaria al desarrollo a escala humana, la cual, es vista como la clave para mejorar la calidad de vida. Más adelante, la Organización de las Naciones Unidas (2011) adoptó, mediante una resolución, la felicidad como un factor importante del desarrollo de los pueblos, sin embargo, tanto la descripción de los indicadores de sustentabilidad urbana, como los de felicidad, están en proceso de construcción.

Este número de la Revista destaca el artículo "Evaluando la sustentabilidad de la densificación urbana. Indicadores para el caso de Cuenca (Ecuador)" de Cabrera Jara et al., el cual, explica el proceso de generación de un sistema de indicadores para medir la sustentabilidad urbana en ciudades ecuatorianas. La propuesta aborda dos puntos críticos: la importancia de construir un sistema de indicadores que recoja la complejidad de la ciudad y pueda condensarse en un índice sintético, y la necesidad de mostrar la dimensión espacial de los resultados para comparar diversos tejidos urbanos. Los autores advierten que se debe profundizar en la construcción de otros índices y que, sin duda, aportan al Índice de Densificación Urbana Sustentable.

Aunque de forma tímida, este número asume el reto de empezar a publicar textos críticos sobre los efectos del cambio en el territorio y las limitaciones a las que se ven sometidos los entes territoriales. Al respecto están los artículos de Gutiérrez Ossa, Urrego Estrada y Carmona Maldonado acerca de los estados de excepción en Colombia, el de Cui sobre la resiliencia en Quito y el de Córdoba Hernández que analiza el crecimiento urbanístico en España.

Gutiérrez Ossa, Urrego Estrada y Carmona Maldonado plantean que el control del riesgo de desastre en el país enfrenta condiciones muy complejas debido a la alta migración de la población hacia los centros urbanos, fenómeno acelerado, en parte, por el conflicto interno. Esas condiciones llevaron a definir e implementar una estrategia que se centra fundamentalmente en el desarrollo de la capacidad de respuesta a nivel de los municipios y departamentos. Los autores toman como referencia

<sup>1</sup> Informe elaborado por distintas naciones en 1987 para la Organización de las Naciones Unidas, encabezado por Gro Harlem Brundtland, entonces primera ministra de Noruega.

la ola invernal que azotó a Colombia en 2011, la cual, dejó damnificados y afectados en toda la geografía nacional, poniendo a prueba el aparato institucional estatal y su capacidad de respuesta. A partir de este caso, analizan los estados de excepción: calamidad pública, económica, ecológica y social, y el papel que juegan los entes territoriales en el ordenamiento y la planeación territorial ante las situaciones de emergencia provocadas por los fenómenos naturales que se expresan en un ámbito mayor al de su jurisdicción. También estudian las consecuencias del cambio climático, las que generan un estrés adicional en la lucha contra la pobreza, aumentan la vulnerabilidad de ciertas poblaciones, y de los grupos marginales y excluidos,

Por su parte, Cuvi reflexiona sobre la relación entre ciudades que han pasado por procesos intensos de crecimiento poblacional y expansión territorial como Quito, y los impactos socioambientales vividos. Se pregunta si esas prácticas respetan los derechos de la naturaleza, los cuales, son cruciales para construir trayectorias de sustentabilidad urbana, y cómo pueden convivir el derecho a la ciudad y los derechos de la naturaleza para que la ciudad sea sustentable y resiliente. El autor argumenta que se requiere resignificar el territorio urbano desde lo sociopolítico y hacer “un cambio en el concepto humano de la naturaleza así como de la interacción material con ella” (Harvey, 2013: 187). Las ciudades parecen necesitar del ejercicio de los derechos de la naturaleza, realizando una revolución más contemporánea y pacífica, aunque no menos rebelde. Concluye que el ejercicio del derecho a la naturaleza (y a un ambiente sano) y de los derechos de la naturaleza están en consonancia con la resiliencia urbana.


Córdoba Hernández hace una crítica al crecimiento urbano experimentado en España en los últimos años, caracterizado por seguir un modelo insostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social. A partir del proyecto para la construcción del macrocomplejo Eurovegas en España, el autor profundiza en el impacto sobre el patrimonio hídrico y medioambiental de la falta de planeación en un momento en que la disponibilidad de agua en los países mediterráneos disminuye como consecuencia del cambio climático, acompañado por un clima seco y sin demasiadas precipitaciones a lo largo del año. Aunque el proyecto Eurovegas no se llevó a cabo, evidenció la necesidad de regular y vigilar la accesibilidad a un recurso limitado como este y velar para que su suministro no suponga la detracción de otros fines también prioritarios como la dependencia energética, la incapacidad de asumir los residuos generados o el consumo importante de suelo que se produciría.

Por otro lado, a partir del caso del municipio de Pensilvania, Caldas, Martínez Calderón reflexiona sobre los procesos de territorialización y desterritorialización producidos por una guerra que es absolutamente territorial, y se pregunta qué ocu-

re cuando el conflicto armado empieza a ser reconfigurado por uno de tipo ambiental y agrario. En ambos casos la población elabora estrategias para permanecer en sus territorios de origen y evitar el desplazamiento, sin embargo, la institucionalidad sólo los aborda desde un plano político-normativo, es decir, bajo el lente de los instrumentos de protección: las titulaciones colectivas de la propiedad y las zonas de reserva campesina, así como de los instrumentos jurídicos en las reconfiguraciones de los conflictos territoriales.

Hay dos artículos que facilitan la comprensión de la perspectiva ambiental a partir de proyectos específicos. El primero, “Los proyectos ambientales escolares. Herramientas de gestión ambiental” de Mora Ortiz, presenta una experiencia concreta con base en los Proyectos Ambientales Escolares, PRAE, y la forma como estos contribuyen como herramienta educativa a la generación de mecanismos y procesos de gestión ambiental local. El autor reconoce las dinámicas propias del territorio, llama la atención sobre la importancia de los procesos comunitarios y la necesidad de generar empoderamiento por parte de los habitantes sobre su entorno construido y natural. El segundo, “A conservação de um jardim de Burle Marx: Praça Ministro Salgado Filho” de Sá Carneiro et al., muestra que la conservación de los jardines históricos es poco considerada en el planeamiento urbano y, a partir de un estudio de caso en Recife, Brasil, apunta a la definición de perspectivas positivas para su inclusión en el planeamiento urbano local.

El artículo de Sarmiento, “Bioética urbana: la ciudad como bien común”, es una invitación al compromiso y a la reflexión sobre las causas que han llevado al estado de deterioro de un planeta con recursos limitados, algunas de las cuales están vinculadas a la producción masiva de una arquitectura relacionado con el mercado global y el modelo capitalista. Frente a este panorama, es menester asumir nuestras responsabilidades individuales y colectivas para fomentar una arquitectura y un urbanismo en fraterno vínculo con la sostenibilidad. Un horizonte posible es la elaboración de una bioética urbana situada, que reconozca el vínculo no solo con las necesidades y las urgencias de la Tierra, sino también con otras maneras de habitar diferentes a las convencionales.

En conclusión, el reto es la vida misma. Debemos volver al pasado, pero esta vez para reconocer las fuentes de preocupación que advertían sobre los límites del crecimiento y la necesidad de ser capaces de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las generaciones futuras. Saber que es urgente avanzar hacia un desarrollo urbano sostenible que ofrezca garantías de vida digan a todos los seres humanos, lo que significa repensar el modelo de sociedad en lo económico, político y social. En otras palabras, se necesita un gran cambio cultural. 

**Gloria Esperanza Narváez-Tafur**  
Ciudad Universitaria, Bogotá, diciembre de 2015



## Bibliografía

CARRIZOSA, J. (2000). *Qué es el ambientalismo. La visión ambiental compleja*. Santa Fe de Bogotá: IDEA, PNUMA, CEREC.

HARVEY, D. (2013). *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Akal.

*La carta de la tierra*. (2000). Disponible en: [http://earthcharter.org/invent/images/uploads/earthcharter\\_spanish.pdf](http://earthcharter.org/invent/images/uploads/earthcharter_spanish.pdf)

LEFF, E (1998). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: PNMA, Siglo Veintiuno, UNAM.

*Los límites del crecimiento*. Consultado en: <http://www.ayto-toledo.org/medioambiente/a21/limitescrecimiento.pdf>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (2011). *La felicidad: hacia un enfoque holístico del desarrollo*.

Consultado en: [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/65/309&Lang=S](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/65/309&Lang=S)

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (1992). *Agenda 21*. <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21toc.htm>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (1987). *Nuestro futuro común*. Consultado en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>

# Bioética urbana: la ciudad como bien común

URBAN BIOETHICS: THE CITY AS A COMMON GOOD

BIORTICA URBANA: A CIDADE COMO UM BEM COMUM

Ma. Laura Sarmiento

lauruch@hotmail.com

**Recibido:** 02 de febrero de 2015

**Aprobado:** 15 de mayo de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.52013>

## Resumen

Como civilización urbana que habita hoy la tierra, nos urge reflexionar sobre las causas que han llevado al estado de deterioro de un planeta con recursos limitados. Algunas de esas causas están vinculadas a la producción masiva de la arquitectura en relación con el mercado global y el modelo capitalista. La cultura de las víctimas y afectados/as por el sistema global hegemónico lleva en su génesis estructuras y metabolismos que mantienen vivas las potencias de lo creativo: generan resistencias que se mantienen independientes y en continua transformación, cuidando la sincronía con la vida y los deseos. Esta manera de habitar la ciudad construye el testimonio de que es posible la autonomía y la autodeterminación sobre cómo se quiere vivir. Sin embargo, esto es una desobediencia grotesca para el modelo del capital. Frente a este panorama, es menester asumir nuestras responsabilidades individuales y colectivas para una arquitectura y un urbanismo en fraterno vínculo con la sostenibilidad. Un horizonte posible es la elaboración de una bioética urbana situada, que reconozca el vínculo no solo con las necesidades y las urgencias de la Tierra, sino también con las maneras de habitar diferentes a las convencionales.

**Palabras clave:** bioética urbana, bienes comunes, resistencias creativas.

## Abstract

We urge as urban civilization that inhabits today the Earth, reflect on the causes that have contributed to the deteriorating state of a planet with limited resources linked to the mass production of architecture in very good relationship with the global market and the capitalist model. The culture of victims and affected / as by the hegemonic global system carries in its genesis structures and metabolisms that keep alive the creative powers. Generate resistance that remain autonomous and continuous transformation taking care of synch with life and desires. This way of inhabiting the city builds the witness that it is possible autonomy and self-determination of how they want to live. However, this is a grotesque pattern of disobedience to the capital. It is necessary to assume our individual and collective responsibilities for architecture and urbanism in fraternal link with sustainability. A possible horizon is the development of an Urban Bioethics located, to recognize the link not only with the needs and urgencies of the Earth but also with the ways of inhabiting different from the conventional ones.

**Keywords:** urban bioethics, commons, creative resistance.

## Resumo

Instamos a civilização como urbana que habita hoje a Terra, refletir sobre as causas que contribuíram para o estado de deterioração de um planeta com recursos limitados ligados à produção em massa de arquitetura em muito bom relacionamento com o mercado global e do modelo capitalista. A cultura das vítimas e afetados / as pelo sistema mundial hegemônico carrega em suas estruturas gênese e metabolismos que mantêm vivos os poderes criativos. Gerar resistência que permanecem transformação autônoma e contínua tendo o cuidado de sincronia com a vida e desejos. Esta maneira de habitar a cidade constrói o testemunho de que é possível a autonomia e auto-determinação de como eles querem viver. No entanto, este é um padrão grotesco de desobediência à capital. É necessário assumir as nossas responsabilidades individuais e coletivas para arquitetura e urbanismo em relação fraterna com a sustentabilidade. Um horizonte possível é o desenvolvimento de uma Bioética urbano localizado, que reconheça a relação não só com as necessidades e urgências da Terra, mas também com os modos de habitar diferentes dos convencionais.

**Palavras-chave:** bioética urbana, bem comum, resistência criativa.

## Bienes comunes y el mundo

En los tiempos que corren están instalados en el contexto global los debates sobre bienes comunes y acontecen en un momento particular, ya que la crisis global del sistema financiero es insoslayable y, por eso, su abordaje se torna inevitable. La crisis económica de 2008 lo impregna todo y la forma en que esta sigue afectando a las principales economías del norte es el contexto ineludible de la discusión. Sin embargo, no es el único.

Para dar cuenta de los problemas globales y de las tensiones políticas también es indispensable poner en el contexto general las tendencias emergentes de los países del sur. América Latina vive un momento político caracterizado por el surgimiento de varios gobiernos progresistas que trabajan en estrategias de recuperación del Estado y de lo público. En paralelo, mientras los Estados europeos se debaten entre el ajuste y el salvataje de los mercados financieros, en América Latina, que fuera sede de las reformas neoliberales más profundas durante la década de 1990, se piensan, planifican y articulan políticas donde el Estado recupera un rol de actor activo, re-regulador y de creciente intervención en la vida económica y social (lo que parece un avance, pero en no pocos casos se basa en la sobre explotación de los recursos comunes).

El escenario se completa con la escasez de debates sobre estrategias y alternativas con relación a los modelos de desarrollo en los países emergentes, así como los resultados claramente insatisfactorios de las negociaciones a nivel global.

Está claro que en el contexto global ya no es creíble la propuesta de más privatización, desregulación y reducción de los servicios sociales como estrategia para un futuro mejor. También es evidente que la libertad de mercado y el modelo capitalista actual no han podido asegurar un nivel digno de vida para todas las personas.

De este modo, es menester reflexionar sobre las causas que han colaborado al estado de deterioro de un planeta con recursos limitados, vinculadas a la producción masiva de la arquitectura en muy buena relación con el mercado global y el modelo capitalista. Frente a esto nos urge asumir nuestras responsabilidades individuales y colectivas para una arquitectura y un urbanismo en vínculo fraterno con la sostenibilidad.

Lo que sucede en la arquitectura, abrazada por un urbanismo sin relación con un desarrollo sustentable, tiene efectos en diversos planos de la vida, en especial el de la salud, entendiéndola no como la no-enfermedad, sino como la posibilidad de “vivir bien”. Estamos asistiendo al desmantelamiento del desarrollo sostenible, de los sistemas de intercambio y significaciones locales, y del entramado social y comunitario sobre los cuales reposa la sustentabilidad. Esta situación está empujando a poblaciones enteras hacia la vulnerabilidad y su afectación no solo se da en el plano social y económico, sino ambiental, lo que implica la vida misma de las personas.

El problema de la intención de la arquitectura es un problema ético referente a de qué lado se posiciona la arquitectura: si se mantiene al servicio de la sociedad y de buscar la manera más amigable para residir en el mundo o si se codea con las grandes corporaciones para el saqueo y privatización de los recursos de las comunidades y de la naturaleza.

La injusticia distributiva con la que la ciudad opera es una constante en casi todas, por no decir todas, las ciudades latinoamericanas. Frente a este contexto cabe preguntarse sobre el devenir de la ciudad, nuestra morada y, de este modo, repensar las relaciones que poten-

### Ma. Laura Sarmiento

CONICET-CIECS-UNC

Estudiante del doctorado en Arquitecta en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Ha realizado investigaciones sobre bioética urbana y territorios en conflicto, así como sobre procesos de tecnología social como herramienta política para la transformación de los mismos. Es miembro del equipo de Co-Contruidxs y el equipo de Bioética UCC. Para mayor información véase: <https://coconstrucciondel-conocimiento.wordpress.com/> y <https://bioeticaurbana.wordpress.com/>



cian nuestras capacidades y propician una relación sustentable con todos y todo, y hacer de estas relaciones herramientas para transformar la ciudad en bien común. Es así que la pregunta ética de cómo debemos residir en el mundo nos interpela. ¿Qué respuestas tenemos? ¿Ellas contemplan no solo formas y estrategias, sino también valores y relaciones interdependientes? Es sobre esta cuestión que se abre un camino ético de elaboración de una bioética urbana situada, que reconozca el vínculo con las maneras de habitar diferentes a las convencionales y que sea responsable de dicha diversidad y amplitud, haciéndola su sustento.

Al final de este artículo presentaremos la bioética urbana como un camino posible para la reivindicación de la ciudad como bien común.

## La carta de la tierra y la propuesta del buen vivir

*La carta de la tierra* proclama en su preámbulo:

Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra, en el cual la humanidad debe elegir su futuro. A medida que el mundo se vuelve cada vez más interdependiente y frágil, el futuro depara, a la vez, grandes riesgos y grandes promesas. Para seguir adelante, debemos reconocer que en medio de la magnífica diversidad de culturas y formas de vida, somos una sola familia humana y una sola comunidad terrestre con un destino común. Debemos unirnos para crear una sociedad global sostenible fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz. En torno a este fin, es imperativo que nosotros, los pueblos de la Tierra, declaremos nuestra responsabilidad unos hacia otros, hacia la gran comunidad de la vida y hacia las generaciones futuras (*La carta de la tierra*, 2000: 1).

El buen vivir, por su parte, se suma a esa proclama, siendo una alternativa para la idea del desarrollo. Este es un concepto de bienestar colectivo que surge, por un lado, del discurso postcolonial, crítico al desarrollo y, por otro, de las cosmovisiones de los pueblos originarios andinos. El buen vivir (o vivir bien) es una visión ética de una vida digna, siempre vinculada al contexto, cuyo valor fundamental es el respeto por la vida y la naturaleza. Según el buen vivir, la naturaleza no es un objeto, sino un sujeto, por eso todos los seres vivos son contemplados como miembros de la comunidad. Esta propuesta se puede ver como una reacción en contra de la materialización de la vida, ya que los valores de la misma no se pueden reducir a meros beneficios económicos: ellos expresan otros principios y otras formas de valorizarlos y darles sentido (Käkönen, 2012).

De acuerdo con la proclama de *La carta de la tierra* (2000) y la propuesta del buen vivir, es en la relación y en el espacio de interconectividad/interdependencia entre lo humano y la naturaleza donde se manifiesta la realización de la vida. En este sentido, la ética fundada en la declaración de los derechos humanos, que

se sustenta en la justicia, no es suficiente. El ser humano se desarrolla en interdependencia con los demás componentes de los ecosistemas. Sus derechos se equiparan a las capacidades y posibilidades complementarias de los elementos bióticos y abióticos, con los que solo puede garantizar su vivir si lo hace en armonía.

El derecho positivo occidental, al considerar al derecho como una creación del ser humano en su proceso ordenador del mundo, asume que se trata de una prerrogativa voluntariosa de las personas, estructurada para encaminar las conductas humanas sólo dentro de su entorno social, capaz de ser impuesta desde afuera en su afán por controlar la naturaleza de la que no se considera parte, y que existe para su voluntad y servicio indefinido. El origen del derecho es antropocéntrico y supone al humano como el único portador.

Así, quedan por fuera de este derecho las múltiples interacciones que las culturas establecen con su entorno y, aunque no encuentren una explicación racional que las justifique, indudablemente allí se ponen en juego un sinnúmero de sentidos, percepciones, intuiciones, vivencias, canales o como queramos llamarlos, que nos han permitido conocer mucho más de lo que la ciencia moderna ha brindado hasta el presente.

Teniendo en cuenta el devenir de nuestras ciudades, parecieran que las mismas han sido construidas en el sentido del derecho occidental, pero entonces, ¿qué resta para las generaciones futuras si los derechos de la naturaleza no están contemplados en la construcción de la ciudad? ¿Qué pauta tenemos para reparar este espacio de relaciones?

## Normalización del boicot

Haciendo un salto al metabolismo de las ciudades de hoy en relación a cómo es su funcionamiento y cuál es la relación con esa visión antropocéntrica, y teniendo en cuenta la historia de la gobernanza de las ciudades, Foucault nos advierte: "a partir del siglo XVIII todo tratado que encara la política como el arte de gobernar a los hombres comprende necesariamente uno o varios capítulos sobre el urbanismo, los equipamientos colectivos, la higiene y la arquitectura privada" (Foucault, 2010: 85). En este sentido nos queda develada la intención de la arquitectura sobre la construcción de ciudad: su potencial para ser la racionalidad con que se gobierna el territorio.

La arquitectura *per se* no es ni buena ni mala, más bien acompaña la vida de las personas o, en sentido contrario, se vuelve un dispositivo que sirve a los fines ajenos a los deseos de las personas. Así, estaría propiciando un mal vivir, el cual, es posible de asociar con los modelos de desarrollo, con las corporaciones o con el capital.

Todos los actores involucrados en la lógica del capital operan con el mandato de obturar la materialización de los deseos de las personas en su habitar y, con este, la materialización de sus vidas y ambientes. Las condiciones de vida están determi-

nadas y condicionadas, muy pocos pueden construirse un lugar a la medida de sus deseos. De este modo, se termina eligiendo una posibilidad permitida, un deseo autorizado o un futuro asequible de control a partir de un listado de formas posibles para habitar la ciudad.

Ahora bien, si pensamos esta manera de construir la ciudad desde una perspectiva mayor y nos cuestionamos por la existencia de una política debatida y acordada para construirla, encontramos que no hay un acuerdo ni evidencia de ello. Sin embargo, la libertad con la que operan esos actores poderosos casados con el capital se está convirtiendo en la evidencia de un consenso silencioso para la construcción de la ciudad. Pero esta racionalidad, al contrario, provoca el grito de muchas personas que luchan por vivir dentro de la ciudad y por ser parte de ella, y que reivindican sus potencialidades desde su condición desplazada de lo hegemónico y de esa centralidad acordada.

La cultura de las víctimas y afectados/as por el sistema global hegemónico lleva en su génesis estructuras y metabolismos que mantienen vivas las potencias de lo creativo. Generan resistencias que se mantienen autónomas y en continua transformación, cuidando la sincronía con la vida y los deseos. Esta manera de ser y habitar la ciudad genera una contradicción con la lógica del capital, ya que la práctica de la libertad por medio de estas resistencias es una evidencia de des-control. Al mismo tiempo, la manera de habitar la ciudad construye el testimonio de que es posible la autonomía y la autodeterminación de cómo se quiere vivir. Sin embargo, esto es una desobediencia grotesca para el modelo del capital.

Así, mirando las ciudades latinoamericanas hoy, sólo quedan unos pocos núcleos de resistencia que en la permanencia de lo cotidiano se están jugando sus sentidos de existir alternativos. Es aquí que cabe introducir la perspectiva de la estética cotidiana que podríamos definir como la máxima realización colectiva y material de las relaciones humanas (Mandoki, 2006), donde se admiten y reconocen las acciones que corresponden a la condición viva de la pluralidad, al hecho de que la humanidad (no solo el hombre o solo la mujer) viva en la tierra y habite el mundo, y las personas sean diferentes y únicas entre iguales (Arendt, 2010).

Cuando nos referimos a estética estamos hablando de existencias porque tienen que ver con una manera diferente de habitar y recrear la ciudad a partir de esa habitación como verbo, enraizada en las propias capacidades y recursos de las personas que viven con otras, en lo que pueden hacer sus cuerpos, sus subjetividades y su creatividad. También implican un modo de conocimiento particular vinculado con la praxis, la necesidad inmediata de la conservación de la vida y la construcción de sentido de la misma.

La condición de *estésis* es la condición de apertura, permeabilidad o porosidad de las personas al contexto en el que están inmersas (Mandoki, 2006). Es por esto que la estética cotidiana trata de la condición fundamental de todo ser viviente que establece una manera sensible de sentir, pensar y actuar en y con la realidad. De este modo, las resistencias constituyen la re-crea-

ción e innovación inmanente de la lucha por habitar la ciudad y su consecuente construcción colectiva de sentido (Mandoki, 2006).

Pero ¿qué sucede con lo no marginal? ¿Con la manera hegemónica de habitar? ¿Cómo acontece esa convivencia? ¿De qué lado está la arquitectura? Nos anima la convicción de que es en los entornos más cercanos y cotidianos que se encuentra el punto de partida de nuestra acción y transformación. Es en estos contextos situados y desde los territorios que habitamos donde tenemos el potencial y la posibilidad de en-red(ar)nos, es decir, armar redes y, al mismo tiempo, fortalecer un nosotros expandiéndonos y generando nuevas tramas en un movimiento mutante infinito de transformación. Si la arquitectura acompaña dicho movimiento es posible que se transforme también en un dispositivo de liberación.

Jordi Borja afirma que la ciudad

es la aventura iniciática llena de posibilidades que se ofrece al niño y a la niña y que forma su razón y su subjetividad. Es también participar más o menos conscientemente en un proceso colectivo: en la gente conjunta de su construcción reiniciada cada día, y en la lucha permanentemente contra las tendencias disgregadas y a favor de las subjetividades (Borja, 2010: 339).

La vida en la ciudad, la lucha, la experiencia de vivir con otras personas reivindican la libertad de potencia, de poder y las obligaciones mutuas, y aquí vuelve a enlazarse la relación con la naturaleza y el planeta. La ciudad acontece como invitación a los cuerpos a reconocerse, sostenerse y articularse. Es en la ciudad donde se gesta la experiencia de la alteridad, que es siempre atravesada por un proyecto de construcción del común. Aunque también tenemos que considerar que a veces es esta misma alteridad la que nos oprime en tanto existe un otro con poder, ejerciéndolo tiranamente sobre otros, en detrimento de lo común y del bien común. De todos modos, habitando la ciudad de manera libre, propiciando la experiencia del encuentro con otros para bien o para mal, nos convertimos en creadores de lo común siendo comunes y custodiamos el territorio generando redes, a la vez que lo creamos.

## La ciudad como bien común

Al vivir la ciudad con otras personas diferentes a nosotros mismos tomamos conciencia de lo que pueden o no pueden hacer nuestros cuerpos, de nuestra potencia, por lo que la experiencia vital de convivir y coexistir con la alteridad, al mismo tiempo que crea lo común, funda la capacidad biopolítica. Ya no estamos solos, ni somos sólo nosotros, sino que existen otros y otro (planeta) con quienes podemos ser y hacer.

En esta dinámica, la ciudad es común y sus fronteras mutantes. La ciudad en su completitud es sede del común y sede de resistencias creativas. Estas habitan y recrean la ciudad en el

tiempo de manera inédita, siendo potenciales de transformación y, por lo tanto, de liberación.

Por esta razón, el capital, la mayoría de las veces de la mano de la arquitectura, se ocupa de reconstruir las fronteras, reterritorializar las zonas de conflicto y consolidar dimensiones fijas en el espacio para un control sin escapes. El sistema capitalista hegemónico en el que estamos insertos conlleva una estructura de ciudad que se vive de acuerdo a un modelo de desarrollo regido por el derecho y deber capitalista, siendo la ciudad restringida a una meta esperada (Borja 2012). De este modo, la ciudad pareciera no tener demasiadas alternativas: sólo unos pocos pueden acceder al disfrute de la misma. El motor de crecimiento habilitado corre por la ruta del progreso inmobiliario, haciendo de la distribución del territorio una acción de violencia-injusticia en la que todo queda reducido al negocio, a la acumulación capitalista, al beneficio del capital de consumo y a las acciones de la necesidad individual. Generalmente no han sido parte de la discusión en el ámbito de la arquitectura los conflictos urbanos generados por la mercantilización del espacio y el despojo de los bienes comunes que dejan una inmensa cantidad de personas afectadas y empobrecidas, conformando interminables zonas marginadas y oprimidas por el sistema.

En los últimos tiempos se percibe una uniformidad en la manera de construir la ciudad (modelo desarrollista), mientras existe y se reproduce una falta de diversidad en los modos de habitar y en la vida misma. Corporaciones desarrollistas acaparan inmensas extensiones de tierra y lo diseñan de acuerdo a catálogos y modelos de vida ajenos a nuestros contextos. De esta manera, no hay posibilidades reales de elegir una opción singular acorde con nuestros deseos, sino que ya están trazadas las normas para darle formas a los mismos, con referencia al control capitalista.

Pareciera que la falta de alternativa es la alternativa, y cada vez se ve menos la singularidad impresa en las formas de habitar. La construcción de la ciudad se ha convertido en una máquina expendedora a gran escala, donde uno pone la moneda y obtiene la habitación como producto. El proceso de construir y construirnos como comunes, como habitantes con singularidades potenciales en cordial relación con los otros y con lo próximo está en extinción. Al construir nuestra casa, nuestra morada, estamos construyendo una parte del todo, es decir, una parte de la ciudad. La ciudad, en tanto que es construida por muchas singularidades, va determinando nuestros habitares, por lo que nos construye como ciudadanos en sentido existencial. Somos hacedores de la ciudad al mismo tiempo que somos contruidos en nuestras subjetividades por la misma ciudad que nosotros construimos.

La monotonía es la hija de este tiempo, hija obediente, controlada por el capital y las corporaciones. Este modelo busca apropiarse y tener el control total sobre nuestra creatividad, ya que no nos permite (por la renta y los altos valores) acceder al proceso de creación y de producción de nuestro habitar. Las mutaciones o la variabilidad no son permitidos, de hecho son penalizados con las normas y normativas vigentes, haciendo la práctica de la diversidad en nuestra manera de vivir cada día menos común.

La miseria nos está envolviendo. Hablamos de miseria en el sentido de aislamiento, de imposibilidad de ser con otros u otro, de pensarnos, de imaginarnos y desear algo común (no dejamos de lado la miseria material, pero queremos enfocarnos principalmente en lo que genera esta miseria material, así como también lo hacen otro tipo de condicionamientos y prácticas). Esta miseria nos mantiene separados de lo que podemos hacer, de aquello en lo que podemos devenir. Esta potencia de nuestro futuro supone no sólo el esfuerzo, sino la lucha por la posibilidad de imprimir nuestra singularidad en el espacio que habitamos.

El modelo capitalista extractivo quiere boicotear constantemente la potencia de la ciudad, se hace de la renta para deslocalizar y des-armar el común. Las resistencias creativas son abstraídas, capturadas y privatizadas, en parte, y criminalizadas, estigmatizadas y prohibidas, por otra.

Sin embargo y pese a todos los intentos, el ser-en-común se escapa a la normalización del boicot, a la mercantilización y no puede ser objeto de posesión pues la vida brota desde las profundidades menos esperadas de la ciudad. Somos comunidad. Somos comunes. Somos con otros la ciudad, nuestro común.

En este sentido, según el Instituto de Gobierno y de Políticas Públicas de la Universidad Autónoma de Barcelona (Pindado y Rebollo, 2012) el o lo común parte de la idea de la inclusión y el derecho de todos al acceso. Expresa consecuentemente una lógica cualitativa. No tenemos un bien común, formamos parte de lo común en la medida que formamos parte de un ecosistema, de un conjunto de relaciones en un entorno. Pues bien, somos los comunes de nuestra ciudad.

De este modo sólo podremos evitar la norma del boicot capitalista a partir de esa re-creación del común, luchando por una ciudad donde quepan múltiples maneras de habitar. Hacer que lo marginal tenga lugar desde los entornos más cercanos y cotidianos, peleando la batalla para que la arquitectura pueda acompañar el potencial y la posibilidad de en-red(ar)nos en tramas y expandirnos en un movimiento mutante infinito de transformación.

## Bioética urbana

A partir de este primer esbozo de problemas en su relación con el quehacer crítico de la arquitectura, surge recientemente la bioética urbana. Se pone como punto de partida el texto de Potter, *Bioethics: bridge to the future*, de 1971. La concepción del texto es de carácter holista, analizando históricamente aspectos como progreso, sociedad, ciencia y óptimo ambiental para concebir los modos posibles de una ciencia de la supervivencia. Sin embargo, por diversas razones, la bioética se transformó en un discurso sobre los dilemas que aparecen en la relación terapeuta/paciente o investigador/sujeto de investigación, dejando de lado otra serie de actividades sociales y configuraciones humanas con pertinencia ética y vinculadas a la vida. Es en este marco que se debe resaltar un doble movimiento. En primer lugar, desde

hace aproximadamente una década la bioética se ha vinculado en América Latina con cuestiones más amplias como la justicia distributiva sanitaria, lo que ha significado el surgimiento de una bioética social. La bioética urbana se comprende a sí misma como un aporte en esta línea. En segundo lugar, en el ámbito anglosajón surge la bioética urbana y los resultados son al mismo tiempo promisorios y limitados, esto es, abordan claramente la relación que se da entre salud e intervención arquitectónica urbana, pero dejan de lado ciertos aspectos de índole sociopolítica como los aspectos no reductibles a las consideraciones tecnocientíficas, los conflictos socioeconómicos, los temas culturales sometidos a discusiones y decisiones de intervenciones urbanísticas, entre otros.


Si este punto de partida es válido, es decir, si la relación entre bioética y reflexión crítica sobre las intervenciones urbanas es aceptable como campo perteneciente al quehacer arquitectónico, entonces se sugiere adoptar un punto de partida situado. Esto significa asumir que partir de un aparato conceptual o una serie de procesos tecnocientíficos para aplicarlos en un espacio determinado es un error, ya que dicha "aplicación" carecería de un fundamento esencial: las historias y el contexto que entreteje un grupo en relación con el espacio. De este modo, las historias de vida configuran la historia de la ciudad, su valor simbólico que da sentido a las prácticas de habitar cotidianas donde se construyen los lazos de vecindad, donde se aprende a vivir con otros y donde se afianza el sentimiento de seguridad porque nos desconocemos menos, y quedan por fuera del sistema de derecho de ciudad capitalista. La ciudad es de las personas, y como tal, es necesario ponerla en valor y recuperarla como bien común. En términos de Boff:

los marginalizados del mundo entero están saliendo del margen y yendo hacia el centro para suscitar la mala conciencia de los consumidores felices y decirles: este orden es orden en

el desorden. Los hace frustrados e infelices, llenos de miedo, miedo a sus semejantes que somos nosotros (Boff, 2014: 1).

Así, cuando nos referimos al derecho a la ciudad, no hacemos referencia simplemente al derecho a lo que ya está en la ciudad, sino al derecho a transformar la ciudad en algo radicalmente distinto (Harvey, 2012). Pero, ¿quién decide acerca del destino de la ciudad, acerca del "deber ser" de la ciudad? O ¿sobre los derechos y prioridades de quién o quiénes? ¿Es posible mediar el poder sin poseerlo? Esto conlleva a que la tarea de la bioética urbana implique la toma de decisiones consensuadas a partir de la capacidad comunicativa e implicación futura de las personas afectadas.

Justamente es sobre las bases de los debates hechos en el marco de la *Declaración universal sobre la diversidad cultural* (UNESCO, 2002) que se viene gestando la bioética urbana en tiempos actuales. Resulta pertinente vincular las políticas culturales con las biopolíticas. "El consenso ético internacional sobre el respeto a las diversidades culturales es muy amplio, lo cual permite establecer biopolíticas que no solo tomen en cuenta la creatividad de los pueblos sino también sus condiciones de vida" (Tealdi, 2008: 52). "La bioética (...) toma en cuenta la historia, la cultura y las condiciones donde el problema surge, condiciones que se reúnen en un lugar, en un país o en un continente" (Tealdi, 2008: 156).

En conclusión, nos urge verdaderamente la construcción de una bioética urbana que pueda construir una plataforma que contemple y opere con un pluralismo de valores para la creación de acuerdos sostenibles y sustentables. Acuerdos inclusivos y posibles en la diferencia, siguiendo un paradigma de lo colectivo y lo relacional que se adecúe al ecosistema y a la cultura local, en pos de una ciudad común. 

## Bibliografía

ARENDE, H. (2010). *La condición humana*. Buenos Aires: Paidós.  
BOFF, L. (2014). *Los "rolezinhos" nos acusan: somos una sociedad injusta y segregacionista*. Consultado en: <http://www.servicioskoinonia.org/boff/articulo.php?num=616>  
BORJA, J. (2012). *Revolución urbana y derechos ciudadanos: claves para interpretar las contradicciones de la ciudad actual*. Barcelona: Universidad de Barcelona, tesis para optar al título de Doctor en Geografía Humana. Consultada en: [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/83360/01.JBS\\_1de2.pdf?sequence=1](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/83360/01.JBS_1de2.pdf?sequence=1)

BORJA, J. (2010). *La ciudad conquistada*. Madrid: Alianza.  
FOUCAULT, M. (2010). *El cuerpo utópico. Las heterotopías*. Buenos Aires: Nueva Visión.  
HARVEY, D. (2012). *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Akal.  
KÄKÖNEN, M. (2012). *Buen Vivir*. Disponible en: <http://www.siemennpuu.org/es/theme/buen-vivir-o-la-carta-de-la-tierra>. (2000). Disponible en: [http://earthcharter.org/invent/images/uploads/earthcharter\\_spanish.pdf](http://earthcharter.org/invent/images/uploads/earthcharter_spanish.pdf)  
MANDOKI, K. (2006). *Prosaica Tomos: I, II, III*. México: Siglo XXI.

PINDADO, F. y REBOLLO, O. (2012). *El debate público: informe sobre el debate público y calidad democrática*. Disponible en: [http://igop.uab.cat/wp-content/uploads/2015/04/DEBATE\\_PUBLICO\\_2015\\_A4-IGOP.pdf](http://igop.uab.cat/wp-content/uploads/2015/04/DEBATE_PUBLICO_2015_A4-IGOP.pdf)  
POTTER, V. R. (1971). *Bioethics: bridge to the future*. New Jersey: Prentice Hall.  
TEALDI, J. C. (dir.). (2008). *Diccionario latinoamericano de bioética*. Bogotá: UNESCO, Redbioética, Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001618/161848s.pdf>  
UNESCO. (2002). *Declaración universal sobre la diversidad cultural*. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127162s.pdf>



# Evaluando la sustentabilidad de la densificación urbana.

INDICADORES PARA EL CASO DE CUENCA (ECUADOR)<sup>1</sup>

ASSESSING THE SUSTAINABILITY OF URBAN DENSITY.

Indicators in the case of Cuenca (Ecuador)

AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DA DENSIFICAÇÃO URBANA.

Indicadores no caso de Cuenca (Equador)

**Natasha Eulalia Cabrera-Jara**

natasha-cabrera@ucuenca.edu.ec

**María Augusta Hermida-Palacios**

hermida@ucuenca.edu.ec

**Daniel Augusto Orellana-Vintimilla**

daniel.orellana@ucuenca.edu.ec

**Pablo Enrique Osorio-Guerrero**

pablosorio@gmail.com

**Recibido:** 10 de febrero de 2015

**Aprobado:** 15 de mayo de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.49014>

## Resumen

Este artículo explica el proceso de generación de un sistema de indicadores que miden la sustentabilidad urbana en ciudades ecuatorianas. La propuesta aborda dos puntos críticos: a) la importancia de construir un sistema de indicadores que recoja la complejidad de la ciudad y pueda condensarse en un índice sintético, y b) la necesidad de mostrar la dimensión espacial de los resultados para comparar diversos tejidos urbanos. La metodología empleada se resume en: 1) construcción de un sistema de indicadores, 2) selección de un área piloto de estudio, 3) levantamiento de información primaria y secundaria, e 4) implementación del modelo de evaluación. El sistema de indicadores fue aplicado en una zona en proceso de consolidación en la ciudad de Cuenca, Ecuador, para evaluar las potencialidades y limitaciones de la metodología.

**Palabras Claves:** sustentabilidad urbana, indicadores urbanos, ciudad compacta.

## Abstract

This article describes the process of generating a system of indicators to measure up the grade of urban sustainability in Ecuadorian cities. The proposal addresses two critical points: a) the importance of create a system of indicators to express the complexity of the city and can be summarized in a basic index; and, b) the need to show the spatial dimension of the results to compare different types of urban fabric. The methodology can be summarized as: 1) Establishing a system of indicators; 2) Selection of a model area as case study; 3) Gathering of primary and secondary information; and, 4) Implementation of the evaluation model. The indicator system was applied in an area subject of an urban consolidation process in the city of Cuenca-Ecuador, to identify potential and limitations of the methodology.

**Keywords:** urban sustainability, urban indicators, compact city.

## Resumo

Este artigo explica o processo de geração de um sistema de indicadores para medir a sustentabilidade urbana em cidades equatorianas. A proposta aborda dois pontos críticos: a) a importância de construir um sistema de indicadores que possa dar conta da complexidade da cidade e que possa condensar-se em um índice sintético; e, b) a necessidade de mostrar a dimensão espacial dos resultados para comparar os diversos tecidos urbanos. A metodologia utilizada pode ser resumida como: 1) Construção de um sistema de indicadores; 2) Seleção de uma área de estudo-piloto; 3) Levantamento de informação primária e secundária; e 4) Implementação do modelo de avaliação. O sistema de indicadores foi aplicado numa zona em processo de consolidação na cidade de Cuenca- Equador para avaliar o potencial e as limitações da metodologia.

**Palavras-chave:** sustentabilidade urbana, indicadores urbanos, cidade compacta.

<sup>1</sup> Este artículo es resultado de la investigación *Modelos de Densificación Territorial para las zonas consolidadas de la ciudad de Cuenca*, financiada por el Departamento de Investigación de la Universidad de Cuenca.

## Natasha Eulalia Cabrera-Jara

Arquitecta, magister en Laboratorio de la Vivienda del siglo XXI de la Universidad Politécnica de Cataluña y magister en Ordenación Territorial de la Universidad de Cuenca. Docente en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo e investigadora del Grupo Ciudades Sustentables –LlactaLAB– del Departamento de Espacio y Población de la Universidad de Cuenca. Trabaja en temas relacionados con sustentabilidad urbana y dinámicas del borde urbano-rural de ciudades latinoamericanas.

## Daniel Augusto Orellana-Vintimilla

Biólogo ambiental y especialista en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad del Azuay (Ecuador), magister de la Universitat Politècnica de Catalunya (España) y Doctor en Geoinformación de la Universidad de Wageningen (Holanda). Fue coordinador de investigación en sistemas humanos en la Fundación Charles Darwin de Galápagos y actualmente es profesor principal e investigador de los departamentos de Espacio y Población, y Recursos Hídricos y Ciencias Ambientales de la Universidad de Cuenca (Ecuador).

## María Augusta Hermida-Palacios

Magister en Proyectos Arquitectónicos y en Informatización de Proyectos Arquitectónicos, y Doctora en Arquitectura. Directora del Departamento de Espacio y Población, investigadora del Grupo Ciudades Sustentables –LlactaLAB– y docente de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca. Miembro del Consejo Asesor de la revista *Informes de la Construcción* (2015-2018), coordinadora en Ecuador de la Red *Comunidades urbanas energéticamente eficiente*, financiado por CYTED. Fundadora y arquitecta de *Duran-Hermida arquitectos asociados* en donde ha ganado premios y concursos.

## Pablo Enrique Osorio-Guerrero

Psicólogo de la Universidad del Azuay (Ecuador), especialista en Gestión Regional del Desarrollo por la Universidad de los Andes (Colombia) y magister en Estudios Urbanos de El Colegio de México. Ha ejercido cargos públicos en la ciudad de Cuenca (Ecuador) y actualmente trabaja en proyectos de investigación vinculados con las condiciones de vida en la ciudad en el Departamento de Espacio y Población de la Universidad de Cuenca.

# Introducción

Los centros urbanos son los mayores consumidores de recursos renovables y no renovables, y son responsables de la mayor parte del desarrollo no sustentable del planeta (White, 1994), por lo que, si las regiones urbanas se diseñan y manejan para minimizar el uso de recursos y la polución, se avanzará significativamente en la solución de varios problemas ambientales (Brehemy, 1992). En esta línea, Moliní y Salgado (2010) señalan en su estudio sobre superficie artificial y viviendas unifamiliares en España que de 60 autores estudiados, 42 promueven la ciudad compacta como la mejor alternativa de sustentabilidad, mientras que diez promueven la ciudad dispersa y ocho se muestran relativamente imparciales. Aunque la mayoría de estos autores defienden el paradigma de la ciudad compacta, también advierten sobre la necesidad de flexibilizar el modelo y lograr la densidad adecuada para cada ciudad. Por su parte, Barton, Melia y Parkhurst (2011) subrayan que una ciudad compacta es sustentable si existen medidas interrelacionadas sumadas a la densificación.

Según Howley, Scott y Redmond (2009) la calidad de la vivienda, las condiciones ambientales, la percepción de seguridad, las consideraciones de accesibilidad, la interacción e involucramiento en el barrio influyen en los niveles de satisfacción de la población en las zonas urbanas compactas. Lo que más preocupa en este modelo de ciudad es la basura, la polución, el ruido, la congestión vehicular, la falta de verde, de servicios y de equipamientos como el espacio abierto, el parqueo seguro y la infraestructura para niños. Bajo estas observaciones, para que la ciudad compacta sea realmente sustentable, la densificación debe ir acompañada de otras medidas referidas no solo al tipo de ocupación del suelo, sino a factores sociales y ambientales.

¿Cómo valorar la sustentabilidad urbana incluyendo las variables relevantes para el caso ecuatoriano? Existen diversos sistemas de valoración general del desarrollo sustentable, sin embargo, la descripción de indicadores de sustentabilidad urbana son relativamente recientes (Segnestam, 2003). De los sistemas de medición revisados se han identificado cuatro grupos. El primer grupo propone la evaluación de un modelo urbano específico: el de ciudad compacta utilizando, por un lado, indicadores que miden el grado de concentración o dispersión, la densidad de las viviendas y de los habitantes (Ding, et al., 2013; Tsompanoglou y Photis, 2013), o la influencia del mercado inmobiliario (Thorpe, et al., 2009), y por otro lado, valorando la sustentabilidad de distintos tipos de tejido (Kennedy, et al., 2014; Bourdic, Sala, y Nowacki, 2012). El segundo grupo enfatiza uno de los componentes de la sustentabilidad,

## Metodología

como el social (Wong, 2015), el energético (Kennedy, et al., 2014; Yang, et al., 2013) o el ambiental (Escobar, 2006). El tercer grupo propone indicadores pensados para la toma de decisiones y referidos al manejo del suelo (Petrov, et al., 2013), o que intentan simular la incidencia de diversos actores (Olazabla, et al., 2010). En un último grupo se encuentran aquellos sistemas que integran distintas temáticas: desarrollo económico, desarrollo social, medio ambiente, infraestructura, densidad, brecha urbano-rural, entre otras y, además, proponen compilar los indicadores en índices sintéticos (Zheng y Wei, 2014). Las experiencias analizadas reflejan dos puntos críticos que ninguno de los sistemas mencionados aborda de manera simultánea: a) la importancia de construir un sistema de indicadores diversos que recoja la complejidad de la ciudad y pueda condensarse en un índice sintético, y b) la necesidad de mostrar la dimensión espacial de los resultados para comparar diversos tejidos urbanos.

Asumiendo como válido y pertinente el modelo de ciudad compacta, en este artículo proponemos un sistema de indicadores de evaluación de la sustentabilidad de la densificación urbana en ciudades ecuatorianas, así como una metodología para analizar la dimensión espacial de esos indicadores. Esta propuesta se basa en el *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas* (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2009) y en el *Plan especial de indicadores de sustentabilidad ambiental de la actividad urbanística de Sevilla* (Rueda, 2008), los cuales, han sido adaptados para asumir la complejidad y las particularidades de las ciudades ecuatorianas.

El sistema propuesto evalúa cuatro ejes que guardan relación con aquellos expuestos en los trabajos mencionados. El primer eje, compacidad, mide la densidad urbana, el tipo de ocupación, el reparto del viario público, la proximidad a las redes de transporte alternativo al automóvil, la accesibilidad peatonal, el porcentaje de condominios cerrados y de espacio libre. El segundo eje, diversidad de usos, mide la complejidad y el equilibrio de actividades, el comercio cotidiano, y la continuidad espacial y funcional de la calle. El tercer eje, verde urbano, mide la permeabilidad del suelo, el volumen de verde público, la superficie verde y la población servida por áreas verdes. El cuarto eje, integración socio-espacial, mide la dotación de equipamientos, el nivel de carencias y la cohesión social.

El sistema propuesto busca resolver los desbalances detectados en las metodologías estudiadas y permite obtener un índice sintético de densidad sustentable en el que se incluyen las variables más significativas. Además, posibilita la visualización de los resultados en el espacio, facilitando el análisis comparativo entre varios tejidos de una misma ciudad o de urbes diferentes.

El supuesto básico detrás del enfoque metodológico es que la densificación será sustentable si logra producir un espacio urbano compacto, diverso, verde y equitativo. La propuesta debe entenderse como un producto en construcción que intenta aportar al debate sobre la sustentabilidad urbana en Ecuador y en Latinoamérica.

La metodología aplicada puede resumirse en: 1) construcción de un sistema de indicadores, 2) selección de un área piloto de estudio, 3) levantamiento de información primaria y secundaria, e 4) implementación del modelo de evaluación.

Para representar espacialmente los resultados se trabajó con una malla cuadrangular de 200m de lado, donde cada celda fue evaluada a través de los cuatro ejes propuestos. La utilización de una malla regular busca evitar el problema de la unidad de área modificable (MAUP) (Openshaw, 1981), al mantener una superficie uniforme para cada unidad analizada. Para establecer el tamaño de la celda se realizó un análisis de sensibilidad incorporando consideraciones empíricas basadas en el tamaño promedio de una manzana, permitiendo que cada celda incluyera aproximadamente cuatro manzanas en promedio. Se utilizaron sistemas de información geográfica (GIS) y técnicas de análisis espacial para generar la malla e implementar el modelo de evaluación geo-espacial.

## Construcción de un Sistema de Indicadores

La implementación del modelo de evaluación requiere construir un sistema de indicadores en los cuatro ejes propuestos. Para esto, se revisaron 52 indicadores planteados por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (Rueda, 2008), de los cuales, se seleccionaron 15, y se adaptaron a la realidad física y cultural de Cuenca, Ecuador. Adicionalmente, se incorporaron cuatro indicadores nuevos indispensables para un diagnóstico local. Los detalles del proceso de selección y adaptación de indicadores pueden consultarse en el informe del proyecto de investigación *Modelos de Densificación Territorial para las zonas consolidadas de la ciudad de Cuenca* (Hermida, et al., 2014). A continuación se presentan los 19 indicadores desarrollados agrupados por eje y una breve descripción de cada uno. Se señalan con un asterisco (\*) los indicadores derivados de la metodología de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (Rueda, 2008). Todos los indicadores son calculados para cada celda de la malla de análisis.

### Eje: compacidad (C)

*C\_01 Densidad Urbana de Viviendas\**: mide la densidad neta de viviendas por hectárea. Para su cálculo se utiliza el número de viviendas (VI) y la superficie efectiva neta (se) que es la superficie total menos la superficie destinada a vías y equipamientos mayores y menores.

$$\text{Densidad urbana e viviendas} = \frac{VI}{s_e}$$

*C\_02 Densidad de Habitantes*: mide la densidad neta de población calculada como el número de personas ( $P$ ) dividido para la superficie efectiva neta ( $s_e$ ). Pone de manifiesto las tendencias de consumo del suelo residencial y puede ser indicador indirecto del potencial de movilidad y de la demanda de productos y servicios.

$$\text{Densidad de Habitantes} = \frac{P}{s_e}$$

*C\_03 Compacidad Absoluta\**: mide la intensidad edificatoria, equivalente al volumen edificado ( $v_e$ ) dividido la superficie total ( $S$ ). Valores altos de compacidad corresponden a zonas con procesos intensos de edificación, generalmente relacionados con construcciones en altura. Al no tener acceso a datos de altura de cada edificación, este valor puede estimarse a partir del número de pisos de la edificación multiplicado por 3m.

$$\text{Compacidad Absoluta} = \frac{v_e}{S}$$

*C\_04 Reparto del Viario Público Peatonal\**: mide el porcentaje del viario destinado al peatón ( $vp_{pe}$ ) con respecto al total del viario público ( $VP$ ), considerando que los espacios que restringen el automóvil son favorables para actividades de vida en comunidad y repercuten directa y positivamente en la calidad de vida. Para el cálculo se toman en cuenta todos los espacios transitables como ciclovías, vías vehiculares, medianas, franjas de parqueo, aceras y calles peatonales transitables únicamente a pie.

$$\text{Reparto del Viario Público Peatonal} = \frac{vp_{pe}}{VP} \times 100$$

*C\_05 Proximidad a Redes de Transporte Alternativo\**: mide el porcentaje de la población con acceso simultáneo a tres o más redes de transporte alternativo al automóvil particular ( $pt$ ) como bus, tranvía, ciclovías o caminos peatonales. Se considera que la población tiene acceso a una red de transporte si su vivienda se encuentra dentro del área de influencia de dicha red, tomando como referente un radio de cobertura de 300m para bus, ciclovías y senderos peatonales, y de 500m para tranvía. Las áreas con alta accesibilidad permitirían disminuir la dependencia del vehículo privado, reduciendo la intensidad del tráfico local.

$$\text{Proximidad a Redes de Transporte Alternativo} = \frac{p_t}{p} \times 100$$

*C\_06 Accesibilidad del Viario Público Peatonal\**: mide qué tan accesible es el viario público de acuerdo a las condiciones físicas (pendiente) y ergonómicas (ancho) de las aceras, asumiendo que la combinación de ambas características permite o limita los desplazamientos de personas con movilidad reducida. Se calcula como el porcentaje de superficie de viario con accesibilidad igual o mayor a "suficiente" ( $vp_{ac}$ ) con respecto a la superficie total del viario público ( $VP$ ). La condición de suficiencia se cumple cuando la pendiente es menor o igual al 5% y una de las aceras es mayor o igual a 0.90m de ancho.

$$\text{Accesibilidad del Viario Público Peatonal} = \frac{vp_{ac}}{VP}$$

*C\_07 Porcentaje de Condominio Cerrado\**: mide la proporción del área de condominios cerrados ( $s_{cc}$ ) con respecto a la superficie total de manzanas ( $s_m$ ). Los condominios cerrados causan fragmentación y segregación espacial al dificultar las interacciones sociales y crear un acceso diferenciado al espacio urbano. Su cálculo considera la sumatoria de las superficies de los lotes dentro de los condominios cerrados con relación a la superficie total de los predios.

$$\text{Porcentaje Condominio Cerrado} = \frac{s_{cc}}{s_m} \times 100$$

*C\_08 Porcentaje de Área de Predios Vacíos*: mide la reserva de espacio libre al interior de la manzana que puede utilizarse para la continuidad espacial y permeabilidad del espacio público. Representa la proporción de área de predios sin edificación ( $s_o$ ) con respecto al del área total de manzanas ( $s_m$ ). Se considera un predio sin construcción cuando más del 50% de su superficie está dedicada a la agricultura, a espacios deportivos, a parques o está vacío.

$$\text{Porcentaje de Área de Predios Vacíos} = \frac{s_o}{s_m} \times 100$$

### Eje: diversidad de usos (U)

*U\_01 Complejidad Urbana\**: mide el grado de complejidad urbana con base en la Teoría de la Información, esto es la cantidad y la diversidad de entidades portadoras de información en un mismo espacio, es decir, el número de actividades terciarias. Las zonas con mayor complejidad indican un alto número de actividades diferenciadas y, consecuentemente, un alto potencial social y económico, así como la cercanía potencial de diversas actividades. El cálculo se basa en la fórmula de Shannon, donde  $p_i$  es la proporción del número de actividades terciarias de tipo  $i$  en cada celda de análisis y  $n$  es el número de diferentes tipos de actividad en la misma celda (Rueda, 2008).

$$\text{Complejidad Urbana} = - \sum_{i=1}^n p_i \log_2 p_i$$

*U\_02 Relación entre Actividad y Residencia\**: mide la relación entre el espacio dedicado a actividades lucrativas no residenciales ( $s_c$ ) y el número de viviendas ( $VI$ ). La proximidad y convivencia entre estos dos tipos de actividades permite equilibrar la variedad y el uso del espacio urbano. Este indicador se relaciona, además, con la capacidad de autocontención de un territorio en términos de movilidad, ya que una relación equilibrada disminuiría la cantidad de desplazamientos necesarios.

$$\text{Relación entre Actividad y Residencia} = \frac{s_c}{VI}$$

*U\_03 Actividades Comerciales Cotidianas\**: mide la cobertura simultánea de actividades comerciales cotidianas, es decir, aquellas que requieren un acceso frecuente, por lo que deben encontrarse cerca de las viviendas (máximo 300m). Las áreas con cobertura de estas actividades son especialmente aptas para ser habitadas e incentivar los desplazamientos a pie. Para el cálculo se considera el porcentaje de superficie con cobertura simultánea de estos servicios ( $s_{act}$ ) con respecto a la superficie total ( $S$ ).

$$\text{Actividades Comerciales Cotidianas} = \frac{s_{act}}{S}$$



*U\_04 Continuidad Espacial y Funcional de la Calle Corredor\**: mide el grado de interacción en los tramos de calle según dos criterios: el espacio destinado al tránsito peatonal y la densidad de actividades terciarias. Esta interacción está relacionada con los flujos e itinerarios peatonales, la conexión de usos y personas y la calidad del espacio público. Se evalúa considerando el porcentaje destinado al ciudadano a pie y a la densidad de actividades terciarias cada 100m. Cada tramo del viario se clasifica en niveles de interacción y el indicador se calcula como la proporción entre el total de metros de tramo con valores de interacción “Alta” y “Muy Alta” ( $e_i$ ) (correspondiente al 25% o más de superficie destinada al ciudadano a pie y más de cinco actividades cada 100m), y el total de metros de tramo  $E$ .

$$\text{Continuidad Espacial Y Funcional de la Calle Corredor} = \frac{e_i}{E}$$

### Eje: verde urbano (V)

*V\_01 Permeabilidad del Suelo Público\**: mide la cantidad de superficie permeable del suelo público. Este indicador juega un papel importante en el sostenimiento de los ciclos naturales, el desarrollo de los ecosistemas urbanos y la circulación de agua superficial. Aunque idealmente se debería considerar todo el suelo urbano, la dificultad de acceder a los datos de los predios privados solo permite calcularlo para el suelo público. El cálculo se evalúa como la sumatoria del área de cada sección de espacio público ( $a_i$ ) por su factor de permeabilidad ( $f_i$ ), dividida para el área total de espacio público ( $A_t$ ). El factor de permeabilidad es 1 para superficies permeables, 0,5 para semipermeables y 0 para impermeables.

$$\text{Permeabilidad del Suelo Público} = \frac{\sum a_i f_i}{A_t}$$

*V\_02 Superficie Verde por Habitante\**: mide la relación entre el espacio verde público ( $s_v$ ) y la población ( $P$ ). Se considera superficie verde pública a todas las áreas de la ciudad con cobertura vegetal a las cuales cualquier ciudadano puede acceder libremente. No solo incluye las áreas intervenidas o diseñadas, sino las márgenes de los ríos y otros espacios no intervenidos.

$$\text{Superficie Verde por Habitante} = \frac{s_v}{P}$$

*V\_03 Volumen de Verde en el Espacio Público\**: mide la fracción de espacio ocupada por la vegetación, identificando los tramos y espacios públicos en los que el volumen de verde es insuficiente. La presencia de vegetación en el espacio público mejora su calidad, contrarrestando los efectos de la contaminación, proyectando sombra y protección al suelo, y aumentando la calidad del paisaje urbano. Su cálculo se basa en la suma de los volúmenes de copa de los árboles presentes en cada tramo ( $v_a$ ), dividido entre el volumen total del tramo ( $V_t$ ) considerando una altura de 8m. Los árboles se categorizan en cuatro clases según su tamaño y especie, y se les asignan volúmenes estandarizados.

$$\text{Volumen de verde en el espacio público} = \frac{\sum v_a}{\sum V_t}$$

*V\_04 Proximidad Simultánea a Áreas Verdes\**: mide el porcentaje de superficie urbana servida por tres tipos de espacio verde (*sav3*) con respecto a la superficie total (*S*). La distancia de la cobertura depende del tipo de área verde, siendo 200m para parques comunales, 750m para parques barriales y 2km para parques urbanos. La relación de proximidad a estos espacios permite revelar el nivel de integración de la red verde urbana, la misma que es fundamental para el mantenimiento de la biodiversidad y de la estructura funcional del espacio público.

$$\text{Proximidad simultánea áreas verdes} = \frac{S_{av3}}{S} \times 100$$

### Eje: integración socio-espacial (S)

*S\_01 Dotación de Equipamientos\**: mide el porcentaje de población que tiene acceso simultáneo a equipamientos como centros de educación primaria y pre-primaria, culturales, de salud y deportivos. La accesibilidad a estos es clave para cubrir necesidades y promover la cohesión social. Las áreas de cobertura están determinadas por los radios de influencia de cada tipo de equipamiento (primaria y pre-primaria: 500m; salud: 1200m; cultural: 400m; recreativo: 1000m). El indicador calcula el porcentaje de superficie con cobertura simultánea de estos equipamientos (*seq*) con respecto al total de la superficie (*S*).

$$\text{Dotación de Equipamientos} = \frac{S_{eq}}{S} \times 100$$

*S\_02 Porcentaje de Viviendas con Carencias*: mide el porcentaje de viviendas que se encuentran en condiciones de carencia (*vc<sub>i</sub>*) con respecto al total de las viviendas de la celda (*VI<sub>i</sub>*), determinado con base en el Índice de Condiciones de Vida (ICV) (Osorio, 2013). Este indicador evidencia el déficit en la satisfacción de las necesidades de la población, tomando en consideración cuatro elementos: la calidad de la vivienda, los servicios públicos, la educación y el acceso a los servicios de salud. Para su cálculo se asigna a cada vivienda un valor de ICV entre 0 y 2, y se clasifican como carentes aquellas viviendas con un ICV menor a 0.95 (Orellana y Osorio, 2014).

$$\text{Porcentaje de Viviendas con Carencias} = \frac{vc_i}{VI_i} \times 100$$

*S\_03 Segregación Espacial*: este es un fenómeno urbano complejo y su medición requiere un enfoque multidimensional (Orellana y Osorio, 2014). Se propone el cálculo a través del Índice de Segregación Espacial Local (ISEA) (Buzai, et al., 2003), que permite medir la exposición de un grupo poblacional determinado, en este caso, las viviendas en el cuartil Q1 según el ICV. Su cálculo representa el ratio entre la proporción del número de viviendas Q1 en la celda con respecto al número total de viviendas Q1 en el área de estudio (*viQ1<sub>i</sub>/viQ1*) y la proporción del total de viviendas en la misma celda (*VI<sub>i</sub>/VI*). El resultado permite apreciar situaciones de exclusión (valores menores a 1) y segregación (valores mayores a 1). Los valores cercanos a 1 indican la inexistencia de segregación espacial.

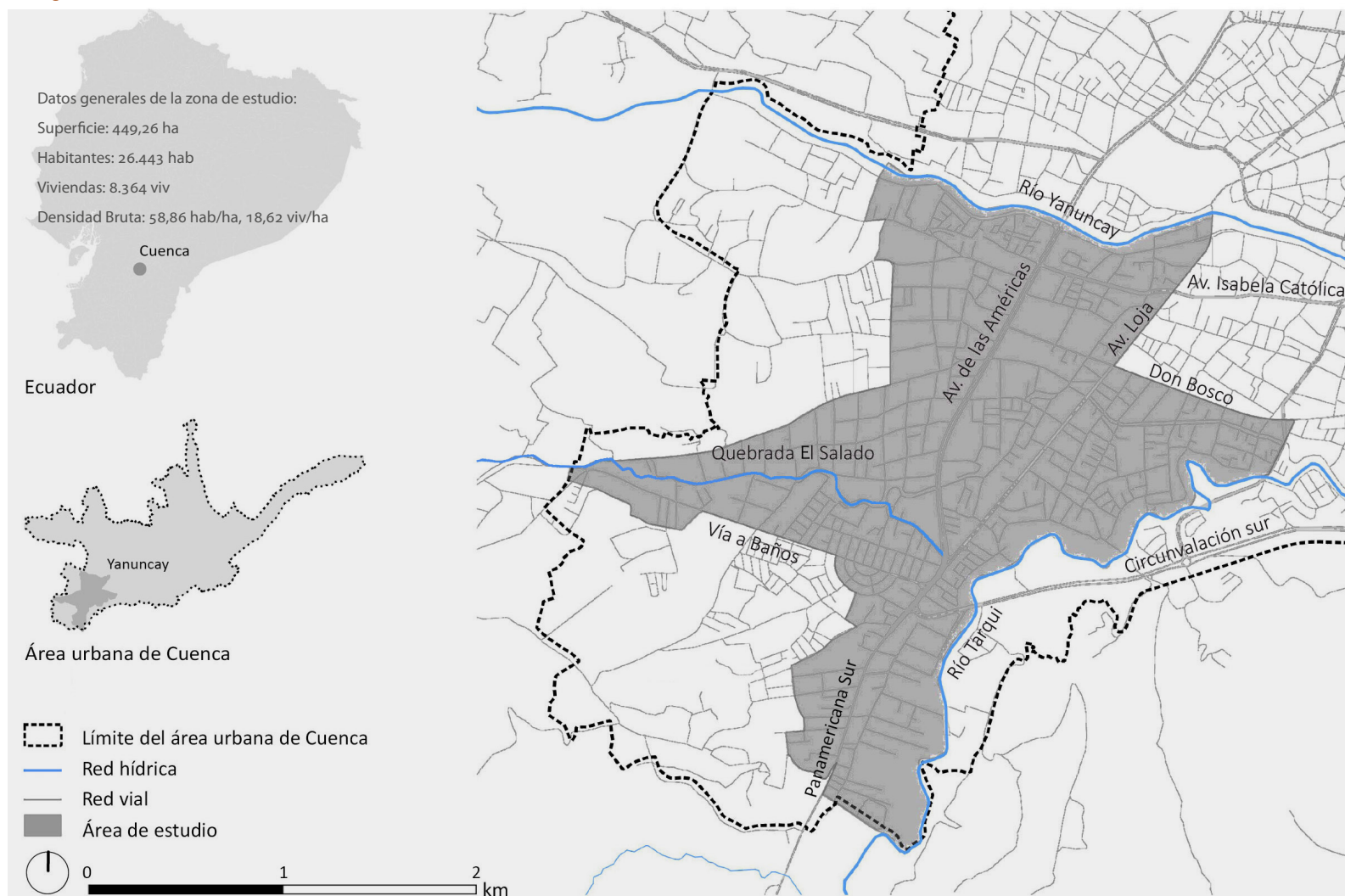
$$\text{Segregación Espacial} = \frac{\frac{viQ1_i}{viQ1}}{\frac{VI_i}{VI}}$$

## Selección de un área piloto de estudio

Para estudiar la viabilidad del sistema propuesto se realizó un estudio piloto en la ciudad de Cuenca, capital de la provincia del Azuay y tercera ciudad del Ecuador, con una población de 332.000 habitantes y una superficie de 7.300 ha. Cuenca se asienta sobre la ciudad prehispánica de Tumipampa, en un valle regado por cuatro ríos y una serie de quebradas menores de la Cordillera de Los Andes, a 2.550 msnm. Su centro histórico fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1999.

Dentro del área urbana de Cuenca se eligió el sector de Yanuncay hacia el sur (véase la Figura 1). La selección del sitio se basó en criterios de densidad, posibilidades de consolidación y patrones de crecimiento. Esta zona se encuentra a las afueras de la ciudad, caracterizada por una densidad baja, con un alto número de lotes vacíos y con posibilidades de densificación. Además, está planificado que por este sector circule parte de la primera línea del nuevo sistema de Tranvía de Cuenca. Para determinar los límites del área de estudio se utilizó la delimitación de los sectores de planeamiento urbano (Concejo Cantonal de Cuenca, 2002).

**Figura 1:** Área de estudio



Fuente: elaboración propia con base en el catastro municipal de Cuenca (GAD Municipal de Cuenca, 2012).

## Levantamiento de información primaria y secundaria

La información para la elaboración de los indicadores se recogió a partir de fuentes secundarias disponibles y de los datos primarios recogidos en campo (véase la Tabla 1).

**Tabla 1:** Datos requeridos para el cálculo de los 19 indicadores propuestos

Unidad	Información requerida	Fuentes
Predio	Código catastral	Catastro municipal
	Superficie del predio y de la construcción	Visitas de campo
	Número de pisos	
	Usos en planta baja y proporción	
	Usos en otras plantas y proporción	
	Porcentaje de condominio cerrado	
Tramo	Superficie del tramo y área dedicada al peatón	Visitas de campo
	Ancho y pendiente de aceras	
	Permeabilidad del pavimento	
	Superficie verde	
	Ubicación de árboles y tipo	
	Ubicación de paradas de buses y de tranvía	
Manzana	Trazado de ciclovías y senderos peatonales	
	Número de viviendas y habitantes	Censo Nacional de Población y Vivienda
	Características socioeconómicas de la población	

**Fuente:** elaboración propia. Para digitalizar la información e integrarla en una base de datos geográfica se utilizaron los programas CAD y SIG.

## Implementación del modelo de evaluación

Para la implementación del modelo se desarrolló un conjunto de geoprocursos de análisis espacial utilizando SIG y se implementaron modelos de automatización que serán publicados en la siguiente etapa de la investigación con una licencia de uso libre. Cada geoprocuro toma como datos de entrada la malla de análisis, las capas de datos geográficos y las tablas alfanuméricas necesarias, y entrega como resultado los valores del indicador referenciados a cada celda. Se incluyeron niveles de personalización en algunos parámetros del modelo de manera que puedan ser ajustados a otras áreas. Cada modelo generó un mapa con la valoración del indicador correspondiente, obteniendo en total 19 mapas.

## Resultados y Discusión

### Evaluación de los indicadores

La Figura 2 muestra los resultados de la evaluación de ocho de los 19 indicadores mapeados.

En general, un porcentaje alto de celdas se encuentran por debajo del valor óptimo determinado con base en los estudios del proyecto *Modelos de Densificación Territorial para las*

**Tabla 2:** Resultados obtenidos por indicador

INDICADOR		Valor óptimo propuesto	% celdas con valor óptimo
<b>Compacidad</b>			
C_01	Densidad Urbana de Viviendas	>40viv/ha	1,2
C_02	Densidad de Habitantes	>120hab/ha	1,2
C_03	Compacidad Absoluta	>5m	0,0
C_04	Reparto del Viario Público Peatonal	>75%	0,0
C_05	Proximidad a Redes de Transporte Alternativo	100%	0,0
C_06	Accesibilidad del Viario Público Peatonal	100%	2,4
C_07	Porcentaje de Condominio Cerrado	0%	16,5
C_08	Porcentaje de Área de Predios Vacíos	<30%	70,5
<b>Diversidad de usos</b>			
U_01	Complejidad Urbana	>4	18,8
U_02	Relación entre Actividad y Residencia	101-200m <sup>2</sup> /viv	28,2
U_03	Actividades Comerciales Cotidianas	100%	5,9
U_04	Continuidad Espacial y Funcional de la Calle Corredor	100%	0,0
<b>Verde urbano</b>			
V_01	Permeabilidad del Suelo Público	>30%	16,5
V_02	Superficie Verde por Habitante	>15m <sup>2</sup> /hab	20,0
V_03	Volumen de Verde en el Espacio Público	>30% (en 50%)	0,0
V_04	Proximidad Simultánea a Tres Tipos de Áreas Verdes	100%	10,6
<b>Integración socio-espacial</b>			
S_01	Dotación de Equipamientos	100%	0,0
S_02	Porcentaje de Viviendas con Carencias	0%	0,0
S_03	Segregación Espacial	0,76-1,25	48,2

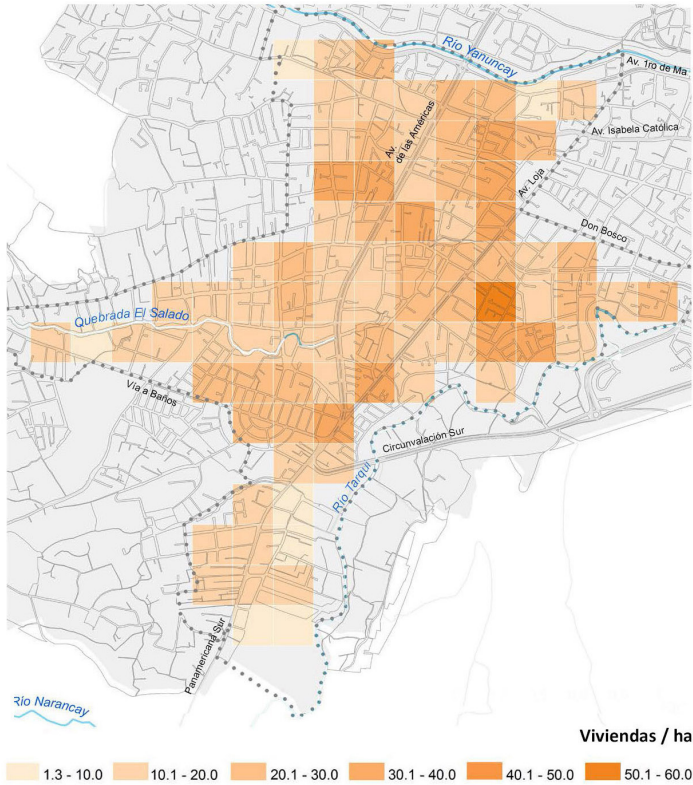
**Fuente:** elaboración propia.

*zonas consolidadas de la ciudad de Cuenca* (Hermida et al., 2014) y de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (Rueda, 2008). Siete indicadores no tienen ninguna celda con valor óptimo y diez presentan menos de 5% de celdas en este rango. Los valores de sostenibilidad del sector son deficientes, especialmente en los ejes Compacidad e Integración Socio-espacial (véase la Tabla 2).

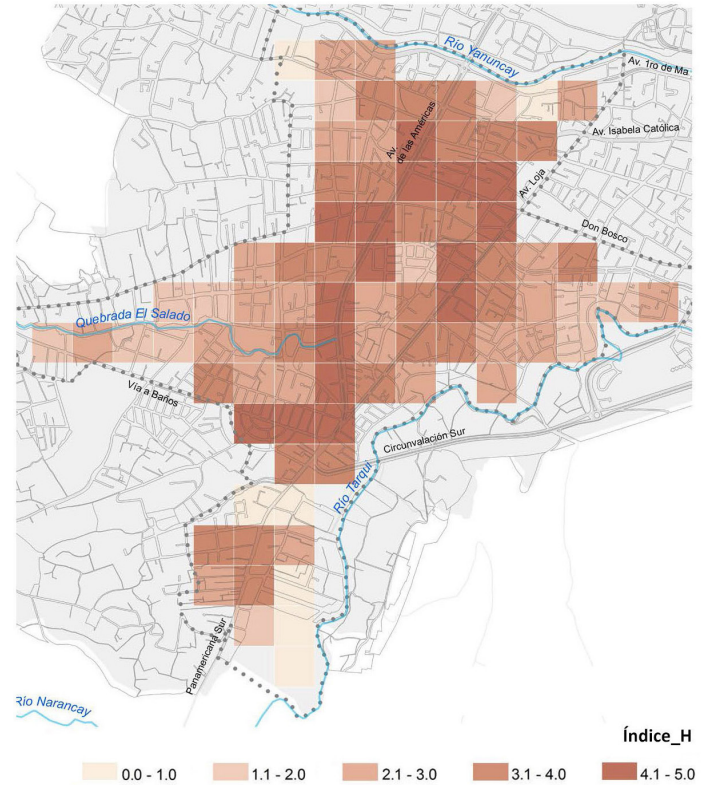
Los indicadores referidos a densidad y ocupación muestran que la zona de estudio posee baja densidad y ocupación, con un porcentaje significativo de predios vacíos. En cuanto al reparto del viario, el espacio destinado al ciudadano a pie es mínimo y poco accesible. Sobre la proximidad a redes de transporte alternativo, la dotación simultánea es nula.



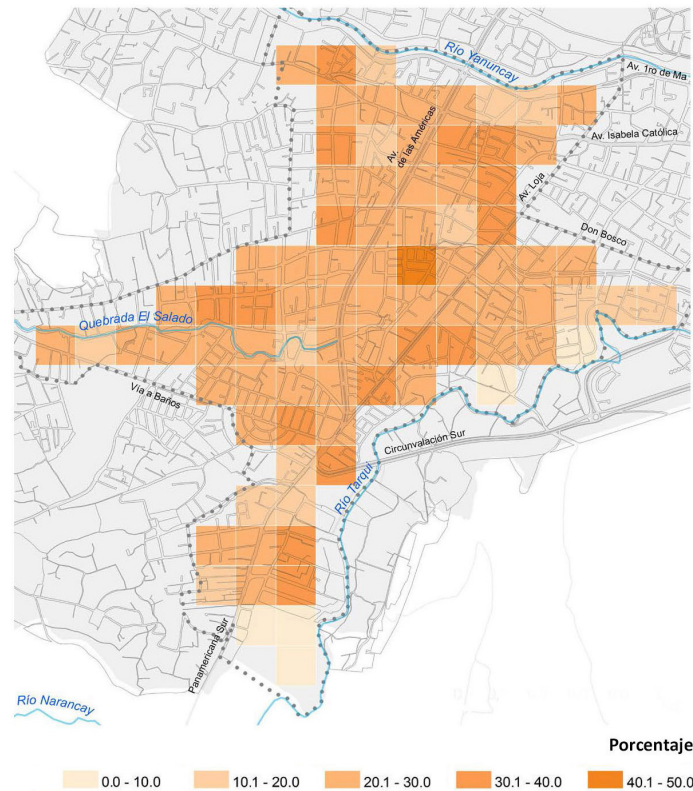
**Figura 2:** Valoración por indicadores



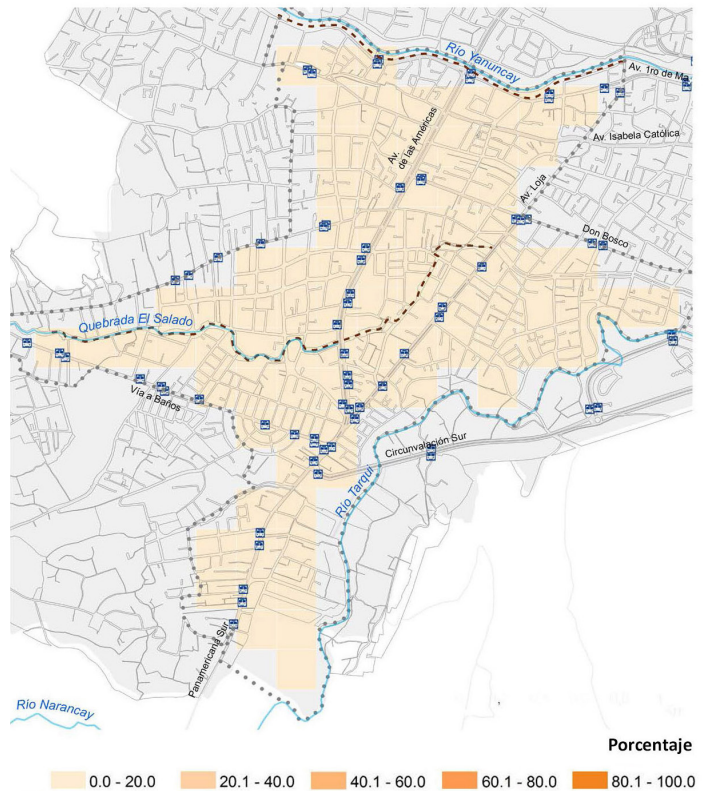
**C\_01 Densidad Urbana de Viviendas**



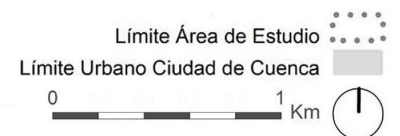
**U\_01 Complejidad Urbana**



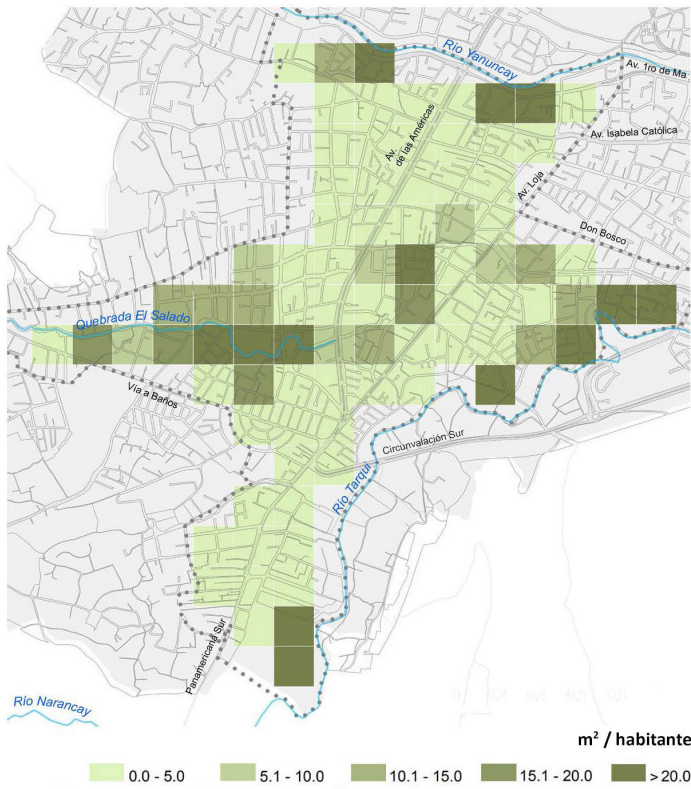
**C\_04 Reparto del Viario Público Peatonal**



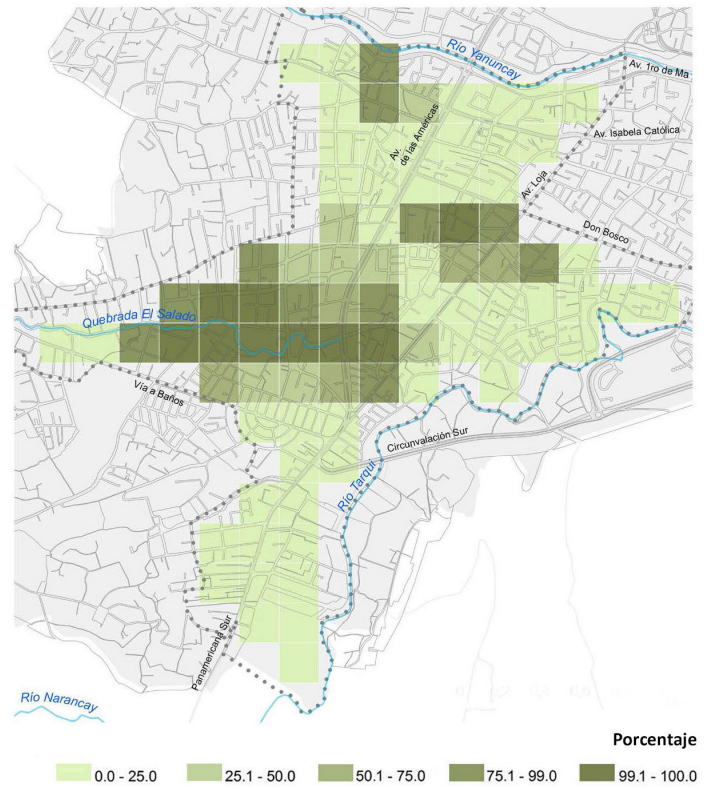
**C\_05 Proximidad a Redes de Transporte Alternativo**



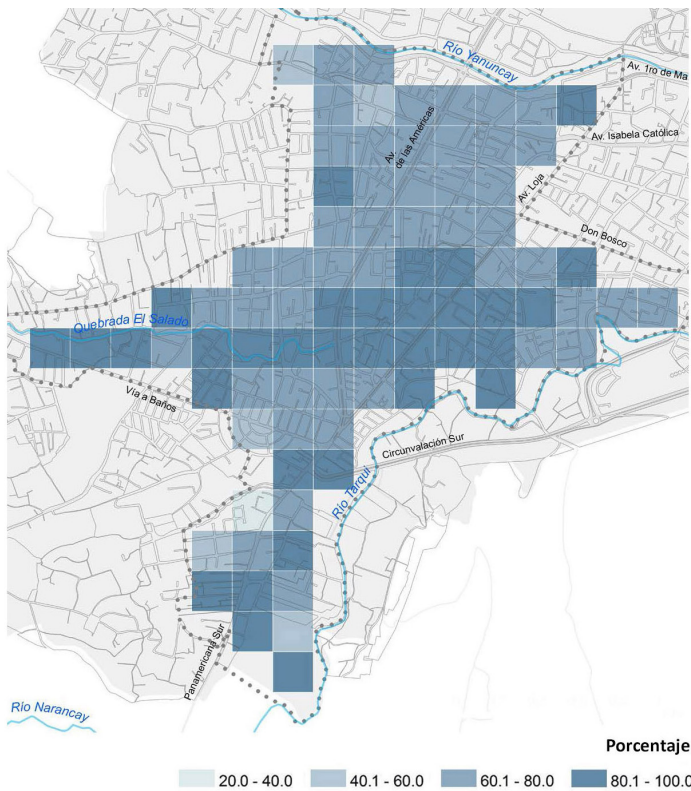




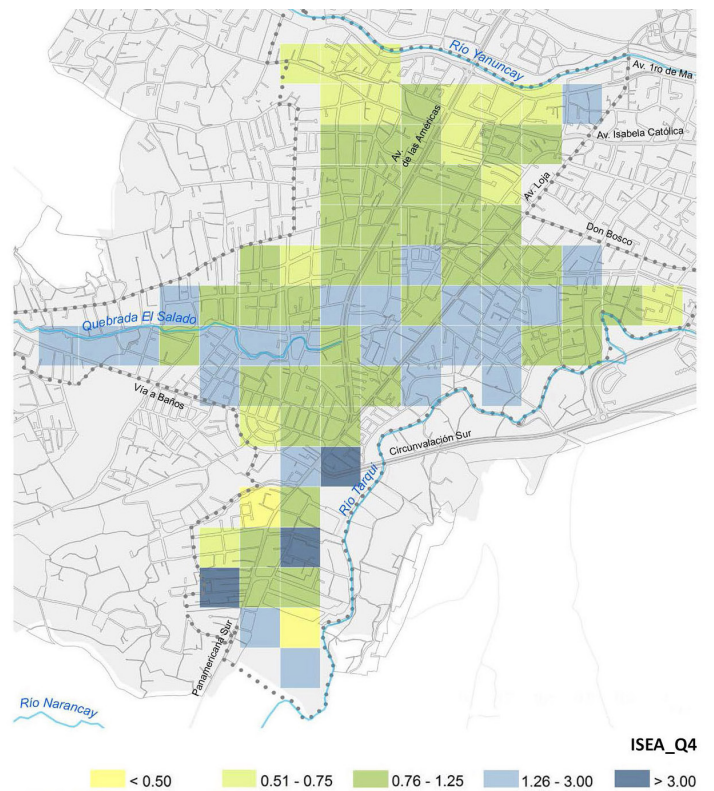
V\_02 Superficie Verde por Habitante



V\_04 Proximidad Simultánea a Tres Tipos de Áreas Verde

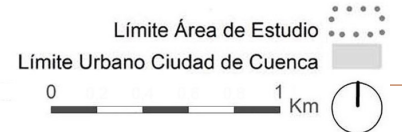


S\_02 Porcentaje de Viviendas con Carencias



S\_03 Segregación Espacial

Fuente: elaboración propia.



Otros ejes, como el de verde urbano y diversidad de uso presentan mejores porcentajes con relación al número de celdas con valores óptimos. Esta situación se debe, en el caso del verde urbano, a la presencia de márgenes de ríos y quebradas en la zona de estudio. En cuanto a la diversidad de uso, las vías de alta jerarquía que atraviesan el sector cuentan con una elevada variedad de actividades. En el eje de diversidad de uso se destaca la baja calificación del indicador de continuidad espacial y funcional de la calle corredor, eso se debe a que se considera no solo la variedad de actividades, sino el espacio destinado al ciudadano a pie, que como se observa en el eje de compacidad es deficiente.

Sobre los indicadores de integración socio-espacial, en dos de los tres indicadores ninguna celda cumple con el valor óptimo propuesto. Cabe señalar que uno de estos indicadores se refiere a las condiciones de vida de la población. Sin embargo, en cuanto al nivel de segregación espacial, la calificación mejora, aproximándose al 50% de celdas con valor óptimo, lo que indicaría que la mitad de la zona de estudio tiene un alto potencial de interacción social.

## Patrones espaciales de los resultados

A partir del análisis visual de los mapas se han encontrado dos grupos de indicadores según su estructura espacial. En el primero se agrupan aquellos cuyos valores altos están asociados al trazado de las vías de mayor jerarquía (Av. de las Américas, Av. Loja, Don Bosco y Vía a Baños): *C\_03 Compacidad Absoluta*, *C\_08 Porcentaje de Área de Predios Vacíos*, *U\_01 Complejidad Urbana*, *U\_02 Relación entre Actividad y Residencia*, y *U\_04 Actividades Comerciales Cotidianas*. Este patrón sugiere que la compactación y la diversidad de usos son mayores junto a las vías principales. Parecería que el carácter comercial de estas vías demanda cada vez más suelo para tales fines, incidiendo en el nivel de compactación, la altura y la cantidad de predios vacíos. El segundo grupo identificado corresponde a los indicadores cuyo patrón espacial está asociado a la presencia de márgenes de protección de ríos y quebradas: *V\_01 Permeabilidad del Suelo Público*, *V\_02 Superficie Verde por Habitante* y *V\_04 Proximidad Simultánea a Tres Tipos de Áreas Verdes*. Resulta obvio que las celdas con mejor calificación se encuentran junto a las márgenes de protección de ríos y quebradas, sin embargo, no todas las celdas junto a estos cuerpos de agua tienen una valoración alta. El indicador de proximidad a tres tipos de áreas verdes es un caso especial pues la mejor calificación se concentra específicamente en la quebrada de El Salado.

Para los demás indicadores no ha sido posible identificar patrones espaciales. No obstante, se observa una relación entre ciertos procesos espaciales y los valores de determinados indicadores. Es necesario investigar los posibles factores de influencia, así como extender el estudio al resto de la ciudad y a otras ciudades para obtener mayores evidencias.

## Hacia la construcción de un Índice de Densificación Urbana Sustentable

Con la finalidad de obtener una lectura global y realizar comparaciones se construyó un Índice sintético de Densificación Urbana Sustentable (IDUS), que representa el valor relativo de

sustentabilidad del tejido urbano en cuanto a su densidad. Se calcula a partir de cuatro subíndices: Diversidad Urbana (Du), Accesibilidad (Ac), Verde Urbano (Ve), Integración Social (Is).

$$IDUS = \frac{Du + Ac + Vu + Is}{4}$$

Cada subíndice sintetiza, a su vez, información clave de cada uno de los cuatro ejes estudiados, a partir de dos indicadores normalizados a valores entre 0 y 1:

Subíndice de Diversidad:

U\_01 Complejidad Urbana

C\_01 Densidad Urbana de Viviendas

Subíndice de Accesibilidad Peatonal:

C\_04 Reparto del Viario Público Peatonal

C\_05 Proximidad a Redes de Transporte Alternativo

Subíndice Verde:

V\_02 Superficie Verde por Habitante

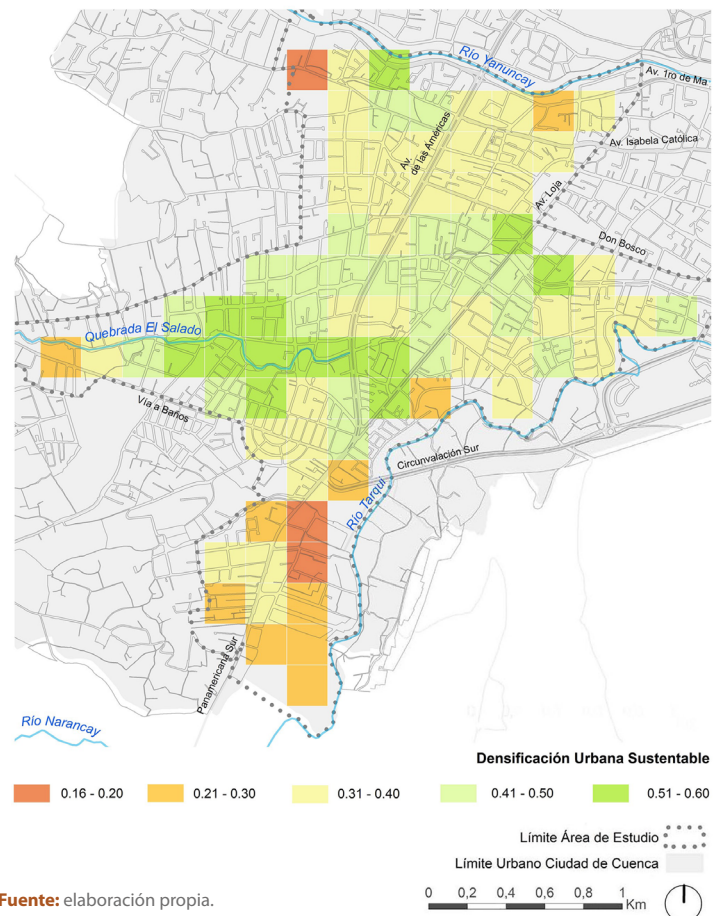
V\_04 Proximidad Simultánea a Tres Tipos de Áreas Verde

Subíndice de Integración Socio-espacial:

S\_02 Porcentaje de Viviendas con Carencias

S\_03 Segregación Espacial

Figura 3: Valoración del Índice de Densificación Urbana Sustentable



Fuente: elaboración propia.



El IDUS presenta valores de 0 a 1, siendo 0 el grado más bajo de sustentabilidad y 1 el más alto. Los resultados del mapeo del índice muestran que ninguna de las celdas supera el 0,6 (véase la Figura 3). Además, el 84,5% de las celdas presenta rangos menores a la mitad del valor óptimo (0,5). Estos datos indican nuevamente que la calificación del sector de estudio es baja.

En la zona central, junto a la quebrada de El Salado, se concentran diez de las 13 celdas con mejor rango. Por otro lado, de las 13 celdas con los dos rangos más bajos, nueve se concentran al sur de la zona de estudio, en el sector menos consolidado. En la zona noroeste del área de estudio existen celdas próximas entre sí y con fuertes variaciones, evidenciando una alta heterogeneidad en el tejido urbano de la ciudad.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos reflejan las serias deficiencias en temas de densidad, ocupación, calidad del espacio público, viario peatonal, condiciones de vida, entre otras, y ponen de manifiesto la necesidad de repensar los modelos urbanos aplicados en las ciudades ecuatorianas en busca de alternativas más sustentables que permitan mejorar la calidad de vida de manera integral.

La metodología propuesta ha demostrado ser de gran valor para estimar el nivel de densificación sustentable de un área urbana. La automatización de los procesos de análisis de los datos permitió generar una serie de herramientas de análisis espacial que serán compartidas con otros investigadores e instituciones, quienes pueden implementar la metodología directamente una vez obtenida la información. Esta automatización permitiría evaluar programas y proyectos de intervención urbana en términos de sustentabilidad, y aportar a la discusión teórica sobre los factores que inciden en la construcción de ciudades más sustentables.

Las principales limitaciones encontradas tienen que ver con el esfuerzo asociado a la captura de datos de campo. Debido a la diversidad de los indicadores seleccionados, se requiere una gran cantidad de información que en el caso de las ciudades ecuatorianas no siempre está disponible y requiere ser levantada de forma directa. Más aún, tomando en cuenta que algunos indicadores abordan la proximidad espacial a ciertos elementos urbanos, se vuelve imprescindible recolectar datos en un perímetro externo al área de estudio para evitar la aparición de efectos de borde. La sistematización y organización de la información debe ser planificada adecuadamente desde el inicio del estudio para mantener coherencia con los formatos y modos de almacenamiento, y facilitar su posterior procesamiento.

En el caso de ciudades con catastros actualizados y completos será posible evaluar fácilmente toda la mancha urbana para establecer patrones y relaciones entre indicadores a escala de ciudad. De este modo se podrían detectar zonas con proble-


mas puntuales, identificar centralidades con mayor precisión y descubrir patrones espaciales que no siempre son evidentes. De no existir información de fuentes secundarias, se podrían llevar a cabo muestreos aleatorios estratificados de manera que se evalúen diferentes sectores de la ciudad.

La herramienta de análisis geográfico de sustentabilidad generada ha logrado automatizar el cálculo y mapeo de todos los indicadores. Estas herramientas serán compartidas con una licencia de uso abierto de manera que investigadores y gestores urbanos puedan utilizarla en procesos de valoración urbana que permitiría profundizar en el estudio de patrones espaciales urbanos en Ecuador y otros países.

El Índice de Densificación Urbana Sustentable se ha propuesto con la finalidad de obtener una calificación sintética que integre los indicadores más representativos y resuma el grado de sustentabilidad urbana, permitiendo una valoración rápida, reduciendo el número de indicadores de 19 a ocho, lo cual, facilita la obtención de información y amplía las posibilidades de replicar la metodología. Este índice permitiría, además, evaluar y comparar diferentes escenarios de densificación, así como los efectos de diferentes intervenciones urbanas.

La facilidad para el cálculo y el mapeo que este índice propone proporcionaría un diagnóstico rápido de la sustentabilidad urbana a nivel latinoamericano. Eso, a su vez, serviría como un insumo valioso en el análisis de la sustentabilidad urbana tanto a nivel académico como administrativo.

Los resultados de este trabajo han abierto nuevos retos de investigación que serán abordados en próximos pasos. Por un lado, se explorará la relación entre indicadores mediante técnicas de análisis multivariado que permitirán optimizar el número de indicadores, así como explorar con más precisión los patrones espaciales detectados. Por otro lado, se evaluarán diferentes enfoques para la construcción del IDUS, asignando pesos a cada subíndice para representar y evaluar diferentes enfoques de densificación.

Las reflexiones derivadas de este estudio podrían utilizarse en la formulación de nuevos proyectos de investigación que permitan aplicar, validar y mejorar la metodología propuesta, así como explorar las posibilidades que ofrece como herramienta de planificación y diseño urbano-arquitectónico. 

## Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento a la Universidad de Cuenca por el apoyo a esta investigación, en particular, a la Dirección de Investigación por el financiamiento del proyecto *Modelos de Densificación Territorial para las zonas consolidadas de la ciudad de Cuenca*, del cual, forma parte este trabajo. Igualmente agradecen a los investigadores, ayudantes de investigación y digitadores que participaron en el proyecto: C. Calle, P. Cordero, P. León, S. Vanegas, M. Guerrero, C. Abril y J. Salazar.

## Bibliografía

- AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA. (2009). *Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*. Consultado en: [http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/3093A86A-128B-4F4D-8800-BE9A76D1D264/111504/INDI\\_CIU\\_G\\_Y\\_M\\_tcm7177731.pdf](http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/3093A86A-128B-4F4D-8800-BE9A76D1D264/111504/INDI_CIU_G_Y_M_tcm7177731.pdf)
- BARTON, H., MELIA, S. y PARKHURST, G. (2011). "The paradox of intensification". *Journal of Transport Policy*, 1 (18): 46-52.
- BOURDIC, L., SALA, S. y NOWACKI, C. (2012). "Assessing cities: A new system of cross-scale spatial indicators". *Building Research & Information*, 40: 592-605.
- BREHEMY, M. (1992). "The contradictions of the compact city: a review". En: Brehemy, M. (ed.), *Sustainable development and urban form*. Londres: Pion, pp. 138-159.
- BUZAI, G., et al. (2003). "Distribución y segregación espacial de los extranjeros en la ciudad de Luján. Un análisis desde la Geografía Cuantitativa". *Signos Universitarios*, 39: 29-52.
- DING, X. et al. (2013). "A novel indicator for assessing the spatial sustainability of cities in developing countries - a case study of Xi'an city". *Advanced Material Research*, 616-618: 1335-1342.
- ESCOBAR, L. (2006). "Indicadores sintéticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas". *Eure*, XXXII (96): 73-98.
- GAD MUNICIPAL DE CUENCA. (2012). *Catastro municipal de Cuenca*. Cuenca: GAD Municipal de Cuenca.
- HERMIDA, M. A., et al. (2014). *Modelos de Densificación Territorial para las zonas consolidadas de la ciudad de Cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- HOWLEY, P., SCOTT, M. y REDMOND, D. (2009). "Sustainability versus liveability: An investigation of neighbourhood, satisfaction". *Journal of Environmental Planning and Management*, 52 (6): 847-864.
- KENNEDY, C., et al. (2014). "Developing a multi-layered indicator set for urban metabolism studies in megacities". *Ecological Indicators*, 47: 7-15.
- MOLINÍ, F. y SALGADO, M. (2010). "Superficie artificial y viviendas unifamiliares en España, dentro del debate entre ciudad compacta y dispersa". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 54: 125-147.
- CONCEJO CANTONAL DE CUENCA. (2002). *Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca: determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano*. Cuenca: Municipalidad de Cuenca.
- OLAZABLA, M., et al. (2010). "Sustainable spatial management: An integrated approach". *Proceedings of the ICE-Municipal Engineer*, 163: 33-41.
- OPENSHAW, S. (1981). "The modifiable areal unit problem". *Quantitative geography a British view*, 38: 60-70.
- ORELLANA, D. y OSORIO, P. (2014). "Segregación socio-espacial urbana en Cuenca, Ecuador". *Analítica, Revista de Análisis Estadístico*, 8 (2): 27-38.
- OSORIO, P. (2013). *Las condiciones de vida de los hogares urbanos en Ecuador: una aproximación desde la urbanización y las necesidades humanas*. México D. F.: Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales.
- PETROV, L., et al. (2013). "Research article: Applying spatial indicators to support a sustainable urban future". *Environmental Practice*, 15: 19-32.
- RUEDA, S. (dir.). (2008). *Plan especial de indicadores de sustentabilidad ambiental de la actividad urbanística de Sevilla*. Consultado en: <http://www.ecourbano.es/imag/00%20DOCUMENTO%20ENTERO.pdf>
- SEGNESTAM, L. (2003). *Indicators of environment and sustainable development. Theories and practical experience*. Washington, D.C.: The World Bank. Consultado en: <http://siteresources.worldbank.org/INTEEL/936217-1115801208804/20486265/IndicatorsofEnvironmentandSustainableDevelopment2003.pdf>
- THORPE, N., et al. (2009). "Spatial development and the sustainability of urban areas". Hong Kong, 14th Hong Kong Society for Transport Studies (HKSTS) International Conference: Transportation and Geography.
- TSOMPANOGLOU, S. y PHOTIS, Y. (2013). "Measuring urban concentration: A spacial cluster typology based on public and private sector service patterns". *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 10 (4): 185-202.
- WHITE, R. (1994). "Strategic decisions for sustainable urban development in the Third World". *Third World Planning Review*, 16 (2): 103-116.
- WONG, C. (2015). "A framework for 'City Prosperity Index': Linking indicators, analysis and policy". *Habitat International*, 45: 3-9.
- YANG, D., et al. (2013). "Evaluating spatiotemporal differences and sustainability of Xiamen urban metabolism using emergy synthesis". *Ecological Modelling*, 272 (24): 40-48.
- ZHENG, L. y WEI, H. M. (2014). "Research of the evaluation of the sustainable development of Xi'an urbanization". *Applied Mechanics and Materials*, 587-589: 161-165.

# Un análisis de la resiliencia en Quito, 1980-2015<sup>1</sup>

AN ANALYSIS OF RESILIENCE IN QUITO, 1980-2015

UMA ANÁLISE DA RESILIÊNCIA EM QUITO, 1980-2015

Nicolás Cuvi

[ncuvi@flacso.edu.ec](mailto:ncuvi@flacso.edu.ec)

**Recibido:** 02 de febrero de 2015

**Aprobado:** 15 de mayo de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.52036>

## Resumen

El artículo contiene una reflexión sobre la resiliencia en Quito desde la década de 1980 hasta el presente. Se distingue entre prácticas que contribuyen o no a tener una ciudad sustentable, relacionadas con la expansión urbana, la movilidad, la apropiación del agua, la contaminación del aire, los parques, la agricultura, la restauración ecológica y los residuos sólidos. Se observa que, pese a la cantidad creciente de actividades sustentables, predominan las insustentables. Se analiza el papel que podría tener la consideración de los derechos de la naturaleza y del derecho a la naturaleza para construir trayectorias de sustentabilidad.

**Palabras clave:** expansión urbana, informalidad, parques, derechos de la naturaleza, sustentabilidad, Quito.

## Abstract

The article contains a reflection on resilience in Quito, from c.1980 to the present. It is distinguished between practices that contribute or not to have a sustainable city, related to urban sprawl, mobility, appropriation of water, air pollution, parks, agriculture, ecological restoration and solid waste management. It is noted that despite the growing number of sustainable activities, unsustainable predominate. The role of the rights of nature, and of the rights to nature to build paths of sustainability, is analyzed.

**Keywords:** urban sprawl, informality, parks, rights of nature, sustainability, Quito.

## Resumo

O artigo contém uma reflexão sobre resiliência em Quito, desde c.1980 até o presente. Distingue-se entre as práticas que contribuem ou não para ter uma cidade sustentável, relacionadas com a expansão urbana, mobilidade, apropriação da água, poluição do ar, parques, agricultura, restauração ecológica e resíduos sólidos. Nota-se que, apesar do número crescente de atividades sustentáveis, predominam as insustentáveis. O papel dos direitos da natureza, e dos direitos a natureza, para de construir caminhos da sustentabilidade, é analisada.

**Palavras-chave:** expansão urbana, informalidade, parques, direitos da natureza, sustentabilidade, Quito.

<sup>1</sup> Artículo realizado en el marco del proyecto *Ecología urbana en Quito*, IP 689, FLACSO, Ecuador.



## Introducción

En este artículo se reflexiona sobre las consecuencias (positivas y negativas) que algunas prácticas han tenido en la resiliencia<sup>2</sup> de los sistemas biogeofísicos de Quito desde la década de 1980. Estas prácticas tienen que ver con la expansión urbana (especialmente la informal), la apropiación y la contaminación del agua, la movilidad, la gestión de las áreas verdes, la agricultura urbana, la restauración ecológica, entre otras. Es pertinente este análisis para la reflexión sobre las relaciones entre ciudad y ambiente en espacios que, como Quito, han pasado o están atravesando por procesos intensos de crecimiento poblacional y de expansión territorial con diversos impactos socioambientales.<sup>3</sup>

Se analiza si esas prácticas ocurren respetando y atendiendo los derechos de la naturaleza y el derecho a la naturaleza, entendidos como cruciales para construir trayectorias de sustentabilidad urbana. En el caso de los derechos de la naturaleza, su reconocimiento político formal en la Constitución del Ecuador (República del Ecuador, 2008) invita a reflexionar sobre la forma de ejecutarlos en sistemas urbanos. En el caso del derecho a la naturaleza, tiene que ver con la más amplia y difundida idea del derecho a un ambiente sano, enunciado no solamente en la citada Constitución, sino en tratados internacionales y sistemas jurídicos nacionales y locales.

Se entiende en el artículo que lo “ambiental” nunca ocurre solo, sino adherido a lo social, en forma de sistemas socioambientales y que, por ello, la resiliencia ambiental urbana repercute en mayor bienestar socioeconómico y viceversa. Este enfoque se opone al que promulga una oposición entre sustentabilidad ambiental y calidad de vida, usado para justificar el *status quo* de insustentabilidad basado en el perpetuo crecimiento económico y de las desigualdades locales y globales. Se parte entonces de que las prácticas que construyen resiliencia y garantizan derechos de la naturaleza y derechos a la naturaleza promueven ciudades inclusivas desde toda perspectiva.

Si bien el análisis está centrado en la densa mancha urbana, se entiende que está en íntima relación con sus periferias conurbanas y con zonas rurales y silvestres, de las cuales, obtiene materiales (alimentos, agua, entre otros) y energía, y a donde excreta desechos.

La información proviene de investigaciones realizadas en el campo de la ecología urbana de Quito desde 2010, y de clases teóricas y prácticas en la Maestría en Estudios Socioambientales y en la Maestría en Estudios Urbanos de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, Ecuador. Se comienza con una contextualización teórica sobre las implicaciones del estudio e intervención en las transformaciones ambientales urbanas en un mundo cada vez

### Nicolás Cuvi FLACSO, Ecuador

Profesor desde 2011 de Ecología Urbana y de Ciudad y Medio Ambiente, en las Maestrías en Estudios Socioambientales y en Estudios Urbanos de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, sede Ecuador. Realiza investigaciones sobre agroecología urbana, desempeño ambiental industrial, gestión de residuos sólidos, apropiación de agua, biodiversidad urbana, historia ambiental urbana, ecología política urbana, entre otros, los cuales, apuntan a la reflexión, interpretación, explicación y acción para construir territorios urbanos sustentables y resilientes. De modo reciente publicó “Las ciudades como patrimonios bioculturales” (revista *Rúbricas*, 2015).

- 2 “Capacidad de un sistema de recuperar las condiciones iniciales después de haber sido alterado: también se define como la suma de la elasticidad y la resistencia” (Odum y Sarmiento, 1998: 68). Alude a la capacidad de un sistema de experimentar shocks y perturbaciones generadas interna y externamente, y adaptarse a los cambios que resultan de ello (Pickett, Cadenasso y McGrath, 2013).
- 3 Quito ha pasado de poco más de 200.000 habitantes en 1950, a más de un millón en 1990 y más de dos millones en la década de 2010.

más articulado. Luego se analizan aspectos de construcción de resiliencia positiva y negativa en Quito, para finalmente reflexionar sobre el papel que podrían tener los enfoques de derechos de la naturaleza y de derecho a la naturaleza para construir ciudades resilientes y sustentables.

## Transformaciones ambientales y ciudad en un sistema global

Aunque los problemas ambientales han sido bastante visibilizados en nuestros tiempos desde diferentes instituciones, la noción de degradación ambiental existe desde hace siglos. Por ejemplo, en los avisos de los ingenieros forestales franceses en el siglo XVIII frente al impacto de la explotación forestal en Santa Helena y Mauricio, en las respuestas de los ingenieros de montes españoles en el siglo XVIII ante el esquilme de los bosques, o en las reacciones sobre el Tazón de Polvo (*Dust Bowl*) en Estados Unidos hacia 1930. También en las acciones conservacionistas de Miguel Ángel Quevedo, el “apóstol del árbol”, en México en la década de 1930, o del colombiano Víctor Manuel Patiño o del ecuatoriano Misael Acosta Solís en la misma época. La noción de transformación e impacto de las ciudades también es de larga data y actualmente es abordada especialmente desde la ecología urbana (ver por ejemplo, Di Pace y Caride Bartrons, 2012). La preocupación por la degradación ambiental de las ciudades ha llegado incluso a espacios muy conservadores como la Iglesia Católica, que han convertido el cuidado de la naturaleza y del ambiente en doctrina mediante la reciente *Encíclica Laudato Si'*:

Advertimos [...] el crecimiento desmedido y desordenado de muchas ciudades que se han hecho insalubres para vivir, debido no solamente a la contaminación originada por las emisiones tóxicas, sino también al caos urbano, a los problemas del transporte y a la contaminación visual y acústica. Muchas ciudades son grandes estructuras ineficientes que gastan energía y agua en exceso. Hay barrios que, aunque hayan sido contruidos recientemente, están congestionados y desordenados, sin espacios verdes suficientes. No es propio de habitantes de este planeta vivir cada vez más inundados de cemento, asfalto, vidrio y metales, privados del contacto físico con la naturaleza (Bergoglio, 2015: 35).

Salvo lugares con instituciones y ciudadanos radicalmente conservadores como Estados Unidos (que no ha firmado acuerdos internacionales sobre biodiversidad, cambio climático y otros), ciudadanos y gobiernos de todo el mundo entienden que es necesario detener la tendencia generalizada de deterioro ambiental, no por capricho o paranoia, sino para mejorar la calidad de vida de la gente.

Muchas ciudades llevan algún tiempo realizando acciones para construir trayectorias hacia la sustentabilidad, nutriéndolas de energías renovables, áreas verdes y de protección, descontaminando los ríos y la atmósfera, manejando los residuos sólidos, prohibiendo materiales como las bolsas plásticas, entre

otras. Acciones que deben ser aplaudidas aunque no deben llevar a olvidar que no necesariamente solucionan los impactos en territorios más o menos alejados, a veces de países lejanos. Esto es algo que se constata mediante el indicador de huella ecológica, el cual, mide el área de tierra y el agua que requiere una población para producir los recursos que consume y absorber sus desechos, y que ilustra que las ciudades y los países económicamente más ricos, que suelen presumir de sus intervenciones hacia la sustentabilidad, son en realidad las que tienen un metabolismo más insustentable (Global Footprint Network, 2015). Ciudades como Quito también tienen una elevada huella ecológica (1,4), aunque no se acerca a las cifras que ostentan ciudades como San Francisco, donde es de 7,1.

De ese modo, la resiliencia urbana requiere de prácticas que construyan sustentabilidad, pero sin echar una cortina de humo sobre la realidad de que muchos arreglos locales se hacen transfiriendo el costo socioambiental a sistemas más o menos alejados, y que la responsabilidad de la extinción de la biodiversidad, la alteración del clima, la contaminación y otros fenómenos que forman parte del Antropoceno (Crutzen y Stoermer, 2000) reside especialmente en el metabolismo de ciudades y naciones industrializadas (y de modo más reciente en Brasil, Rusia, India, China y Suráfrica), que consumen materiales y energía en gran escala y de modo linear, cuyas externalidades negativas suelen ser colocadas en lugares alejados. Aun así, dado que la acción local es casi lo único que puede adaptar una ciudad, más aún en el Sur, es pertinente abstraerse momentáneamente de ese marco global para analizar cuáles trayectorias llevan a las ciudades a la sustentabilidad y cuáles las sumergen en un caos socioambiental mayor.

## Prácticas que socavan derechos de la naturaleza y a la naturaleza en Quito

La expansión urbana, especialmente la informal en forma de invasiones u ocupaciones sin planificación, es el principal destructor de resiliencia en Quito. Instalados sobre terrenos productivos rurales o sobre áreas de protección ecológica, los asentamientos informales (también conocidos en otros países como invasiones, precaristas, villa miseria, favela, entre otras), resultan en paisajes descoloridos, desordenados, sin servicios y de altísimo impacto socioambiental y económico, y que con el tiempo demandan al Municipio la provisión de servicios. Sus ocupantes vienen de zonas rurales, de otras ciudades o de la misma ciudad, y se asientan con la esperanza de acceder a un modo de vida urbano. Muchos son migrantes ambientales, como los del nordeste brasileño hacia São Paulo o hacia Río de Janeiro. Pero también se han detectado dinámicas de personas que promueven y participan de estos procesos con fines especulativos.

En Quito, la explosiva expansión informal ocurrió desde la década de 1970. La ciudad venía creciendo paulatinamente des-

de el siglo XVIII y tuvo una leve aceleración a comienzos del siglo XX, pero fue en la década de 1980 cuando la tasa se disparó. Entre 1971 y 1983 la expansión en términos de hectáreas fue del 140%. Algo se estancó en la década de 1990, pero entre 1995 y 2003 la expansión fue del 67%, pasando de 16.500 hectáreas a 27.500 hectáreas. En la Figura 1 se aprecia esta dinámica histórica de expansión y, si bien allí no se alcanza a distinguir entre lo que fue planificado y lo que fue primero construido y luego regularizado, es conocido que la mayoría de los procesos han ocurrido de la segunda manera. Por otra parte, el mapa no incluye los barrios no legalizados (pero que están construidos), los que han sido regularizados después de 2011, ni las invasiones recientes.

Los procesos informales suelen explicarse (y justificarse) por la necesidad y el derecho a un lugar donde vivir, por un "derecho al techo", sin reflexionar si ello se hizo en detrimento de otros derechos, como los de la naturaleza o a la naturaleza. En Quito estos asentamientos han sido criminales con la naturaleza y con el derecho a la naturaleza, y extremadamente costosos para el erario público. Desde la década de 1980 se desataron procesos de ocupación en quebradas y laderas de las montañas, ignorando el límite impuesto al área urbana en 1971 en la cota de 2.950 metros de altitud, que coincidía con el de los sistemas de captación de agua.<sup>4</sup> Los barrios, lotizaciones o caseríos se construyeron deforestando el matorral andino o las plantaciones de eucalipto,

**Figura 1.** Expansión urbana de Quito, 1760-2011



**Fuente:** con base en Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2013). **Elaborado por:** Paola Maldonado.

4 En la actualidad hay asentamientos hasta los 3.400 metros de altitud, con la dificultad que se tiene, entre otras cosas, para bombear agua hasta allí.

ocupando las tierras agropecuarias y destruyendo las quebradas, fundamentales para colectar y desfogar las aguas pluviales, ahora convertidas en sumideros de residuos sólidos y líquidos, o rellenadas, comprometiendo su función y obligando al Cabildo a construir colectores artificiales como mecanismo de contención. La razón para rellenar quebradas estaría en su identificación como obstáculo, como sitio de inmundicias y como espacio inseguro. Si bien esa práctica comenzó durante la Colonia, tuvo un evento decisivo a inicios del siglo XX cuando entre vítores y loas a la modernidad se canalizó la quebrada de Ullanguangayacu (hoy Avenida 24 de Mayo), la más importante para desfogar las aguas del volcán Pichincha que bajan hacia la ciudad colonial.

Los defensores de la informalidad arguyen que ocupar esos espacios es un derecho humano, pero la paradoja es que el sacrificio de la naturaleza y las funciones de los terrenos rurales, el aumento de la erosión y los deslaves, la fragmentación del paisaje, la destrucción de las fuentes de agua y de biodiversidad, la contaminación del aire, la construcción de riesgo, y las demás externalidades asociadas con la ocupación irregular no han compensado los problemas sociales. En realidad, los moradores de estos espacios aún son segregados en términos sociales y espaciales del hipercentro urbano, y algunos viven en situación de extrema vulnerabilidad, por ejemplo, cuando sus casas precarias son afectadas por deslizamientos de tierra durante la temporada de lluvias. Pero los moradores ejercen presión sobre el Cabildo, que accede a legalizar las tierras e invertir recursos en servicios básicos, recursos que no estaban contemplados en la planificación, que aumentan cada año y que comprometen inversiones en otras infraestructuras. Esta cesión de derechos de propiedad y provisión de servicios genera un “efecto llamada” para que la informalidad continúe. Incluso, se han legalizado barrios con viviendas en alto riesgo no mitigable para las vidas de sus ocupantes o asentamientos en sitios de protección ecológica. Conviene añadir que la idea de la regularización masiva no garantiza réditos políticos: cuando el ex alcalde Augusto Barrera (2009-2014) emprendió un enorme programa de regularización no fue reelegido y, aun así, el alcalde actual, Mauricio Rodas, promueve con orgullo los talleres de regularización de barrios, es decir, de validación de conductas de origen ilegal.

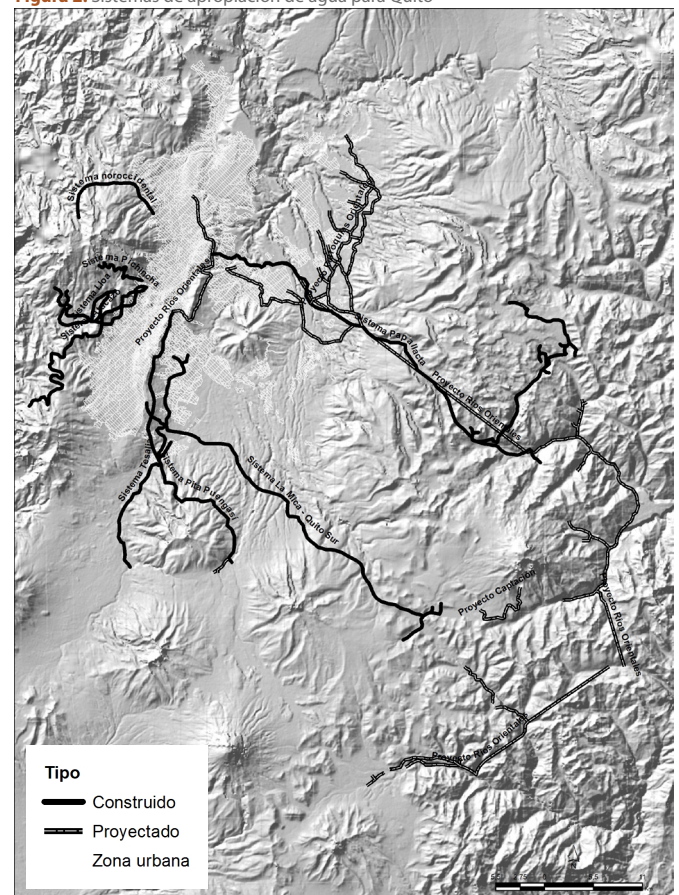
Los asentamientos informales no cuentan con parques ni áreas de protección. Es dramático el contraste entre el actual hipercentro de Quito, planificado en la década de 1940 como una ciudad-parque (Odriozola, 1949/1942) y los asentamientos informales en sus contornos. El hipercentro cuenta con árboles en parterres centrales y veredas, parques como La Carolina (de 64 hectáreas), casas con jardines (aunque últimamente sustituidas por edificios), mientras que los asentamientos informales tienen el tono cenizo del cemento, con algunas excepciones cuando colindan con zonas rurales.

En cuanto a la –menos frecuente– expansión planificada, tampoco está exenta de insustentabilidad cuando se construye después de que los planos fueran aprobados. La mayoría de los proyectos se diseñan y ejecutan bajo el precepto de que lo natural es un obstáculo que debe ser superado o eliminado, rellenando quebradas o destruyendo árboles. Son pocos los estudios de arquitectura que apuestan por la resiliencia ambiental en sus proyectos. El uso de materiales como el adobe es marginal,

prefiriéndose el concreto, el acero, el hormigón y los bloques de cemento (estos últimos, preferidos para la vivienda popular formal e informal, comprometen, entre otras cosas, la salud de los habitantes por su poco aislamiento térmico).

En otro ámbito, el del abastecimiento de agua, desde 1947 se comenzó a tomar agua de montañas diferentes del Pichincha, la fuente centenaria. Primero se tomó el agua del sistema Lloa-Atacazo y en 1975 del sistema Pita-Puengasí (volcán Cotopaxi). En la década de 1990 se volvió a estirar el tubo hasta Papallacta y desde el 2000 hacia los páramos del volcán Antisana. Se ha extendido el tubo hacia sitios cada vez más alejados, algunos fuera de la cuenca natural, y la tendencia es a la exacerbación de ese modelo mediante el proyecto *Ríos Orientales*, planificado para drenar las cuencas orientales de los Andes, cuya agua baja hacia la Amazonía (Figura 2). Para justificar esa actitud se aduce el derecho constitucional al agua, aunque parecería más lógico concentrarse en limitar el excesivo gasto, cerca de 200 litros diarios por persona, o evitar que un 30% del agua potabilizada se pierda por daños en las tuberías o robos. En realidad, las soluciones “técnicas” como el proyecto *Ríos Orientales* parecen apuntar más a la ejecución de megacontratos, que a la presentación de soluciones sustentables, pues estirar el tubo no garantiza nada, como han ilustrado los casos recientes de San Francisco (Estados Unidos) y São Paulo (Brasil).

**Figura 2.** Sistemas de apropiación de agua para Quito



**Fuente:** con base en Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (2015). **Elaborado por:** Paola Maldonado.



Finalmente, otra práctica que socava la resiliencia es la emisión de gases y partículas que contaminan el aire de toda la ciudad, transformado dramáticamente en los últimos 25 años. Los contaminantes más graves son el material particulado fino y las partículas sedimentables con niveles por encima de los recomendados por la Organización Mundial de la Salud y de las normativas nacionales. Estos provienen especialmente de canteras ubicadas al noroccidente de la ciudad, la construcción, el tráfico por vías sin pavimentar, las industrias, los procesos con metales y los incendios, con una mayor afectación en las zonas más pobres de la ciudad (Rodríguez, 2015). Además, en sitios puntuales o de forma más difusa hay niveles elevados de ozono troposférico, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, dióxido de azufre, benceno, formaldehído, acetaldehído, entre otros (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2014). En el caso de los buses, la combustión del diesel es incompleta por la altitud a la que se encuentra la ciudad y por la manipulación inadecuada de los motores para mejorar su rendimiento, lo cual, se traduce en la producción de humos negros asfixiantes.

Desde 2003 existen sistemas de monitoreo permanente de la calidad del aire (antes se realizaba de forma puntual y esporádica), pero esto apenas ha servido para constatar el deterioro, pues el número de autos, motos y buses continúa creciendo, y las canteras continúan operando. Acciones realizadas por el Cabildo como la revisión vehicular anual desde 2003, han sido superadas por estrategias para eludir el control. La medida de Pico y Placa, instaurada en 2010 para aliviar el tráfico, ha disminuido la contaminación en las horas pico (Carrillo, Malik y Yoo, 2014), pero no el problema de modo general.

Otras prácticas que afectan la resiliencia incluyen la actividad industrial, el manejo inadecuado de los residuos, la carencia de áreas verdes y la distribución inequitativa de las mismas, las cuales, han sido obviadas por cuestiones de espacio.

## Prácticas que propician los derechos de la naturaleza y a la naturaleza

En las últimas tres décadas varios proyectos han construido resiliencia, entre ellos, los carriles exclusivos para buses de transporte colectivo. El primero de su tipo fue el Trolebús, en funcionamiento desde 1995 y que actualmente hace parte del sistema Metrobús-Q, con cinco corredores exclusivos de buses biarticulados integrados con buses normales que conectan los corredores con la ciudad. Si bien el sistema Metrobús-Q continúa en funcionamiento, fue dejado de lado como prioridad desde 2009 para apostar por una línea de metro subterráneo, costosa, cuya fecha de inauguración aún es desconocida y que recorrerá sitios ya servidos por el sistema Metrobús-Q. Es así que un proyecto de alta resiliencia ha sido comprometido. Tampoco es alentador que se mantengan cientos de buses privados que operan fuera del sistema integrado, en permanente desatención a las regulaciones y bajo muy poco o ningún control real.

Pese a estos retrocesos (o falta de avances) con relación a la década de 1990, se destaca como positivo la emergencia de carriles bici y de un sistema de bicicleta compartida (BiciQ) desde 2012. Sin embargo, estas iniciativas fueron cuestionadas por diferentes lobbies, especialmente por los conductores de autos particulares y por los taxistas, lo cual, ha impedido su expansión hacia sitios lejanos del hipercentro. El uso de la bicicleta se estancó, mientras que el parque automotor sigue creciendo, con más de 50.000 vehículos nuevos cada año (que aumentan la contaminación del aire, el número de accidentes, la superficie ruidosa, el tráfico, entre otros).

En cuanto a la restauración ecológica, se destaca el parque Itchimbía ubicado sobre 54 hectáreas. Esta loma colindante con el centro de la ciudad albergaba un asentamiento informal y precario, cuyos habitantes fueron reubicados en 2004. Desde entonces el Itchimbía se ha convertido en un sitio para las actividades culturales, la recreación familiar y el deporte, un refugio de biodiversidad, de regulación de escorrentía, entre otros. Es, además, el primer parque de la ciudad reforestado exclusivamente con especies nativas de Quito y sus alrededores.

En parques como en el Metropolitano Guangüiltagua, creado sobre 557 hectáreas a comienzos de la década de 1990, las plantaciones de eucalipto también están dando paso a la floresta andina. La creación de ese Parque (en vez de urbanizaciones) marcó un giro en los parques de la ciudad: desde entonces han ocurrido recuperaciones como el Itchimbía, restauraciones en sitios como Las Cuadras, se dio la declaratoria de nuevos parques metropolitanos y la conversión del antiguo aeropuerto en el Parque Bicentenario. También se destacan el Jardín Botánico de Quito y la ladera restaurada en Yaku Parque Museo del Agua, ambos durante la década de 2000. Si parte del proyecto civilizatorio colonial fue recrear jardines y alamedas europeas en América, sustituyendo los matorrales y los bosques sembrados por los indígenas, a inicios del siglo XXI ha resurgido la valorización de la biodiversidad nativa para el espacio verde, lo cual, construye una mayor resiliencia.

También merecen destacarse las iniciativas de agricultura urbana de diferentes escalas, individuales o institucionales. Resalto el proyecto Agricultura Urbana Participativa (AGRUPAR) inaugurado en 2005 como una iniciativa pública para dar capacitación, apoyo para la comercialización, asistencia técnica, agrícola y organizativa, entre otros. En la actualidad, AGRUPAR cuenta con más de 1.300 huertos en funcionamiento que han tenido impactos directos en la nutrición, en la generación de trabajo para las mujeres, en la producción de alimentos sanos para la población y en otras externalidades positivas como el fomento de la agrobiodiversidad, la disminución de la escorrentía y la huella de carbono, el paisaje, el reciclaje de residuos orgánicos, entre otros.

Un último aspecto destacable es el funcionamiento, desde 2009, de tres Centros de Educación y Gestión Ambiental (CEGAM) con apoyos puntuales del Municipio. Allí, varias personas recicladoras (antes informales) de la ciudad centralizan los materiales reciclables que recuperan de veredas o instituciones. Aunque en lo económico resulta menos rentable que el trabajo individual a destajo, han mejorado su seguridad laboral y creado comunidades solidarias e inclusivas en una esfera donde aún prima la insa-



lubridad, la violencia y las mafias de la basura. Estos proyectos han ganado cierto reconocimiento y se han posicionado en el Municipio, aunque es necesario decir que la recuperación de la mayoría de los materiales reciclables todavía es de carácter informal y poco eficiente con relación a lo que se podría obtener mediante sistemas de clasificación generalizados e institucionalizados.

## Reflexiones finales

El análisis de algunas acciones transformadoras del ambiente urbano en Quito ilustra que si bien durante los últimos 30 años han habido acciones tendientes a mejorar la resiliencia, las ocasionadoras de externalidades ambientales negativas han sido y continúan siendo mayores. Esto pese a la existencia de leyes y normativas, desde el nivel constitucional hasta ordenanzas locales, que plantean los derechos de la naturaleza, prohíben el relleno de quebradas y la ocupación informal, promueven el cuidado del agua y sus fuentes, establecen la obligatoriedad de clasificar la basura, entre otros. En la ciudad se detecta una enorme brecha entre lo declarativo y la *realpolitik*.


El estilo de desarrollo urbano ha atentado contra la naturaleza, contra sus derechos y contra el derecho humano a ella, lo cual, lleva a preguntarse si la sustentabilidad urbana es posible. ¿Son las ciudades irremisiblemente parásitos de la Tierra? ¿La forma de ejercer los derechos de la naturaleza es eliminando las ciudades, promoviendo asentamientos dispersos con mayor espacio verde y biodiverso, con mayor conexión con la Tierra, con una producción más local y sobre todo con la ausencia de problemas y conflictos socioambientales urbanos? Tal pregunta, válida desde un punto de vista filosófico, es poco práctica, pues la ciudad no dejará de existir de la noche a la mañana. La pregunta es entonces: ¿cómo pueden convivir el derecho a la ciudad y los derechos de la naturaleza y a la naturaleza para que la ciudad sea sustentable y resiliente?

Se requiere entonces resignificar el territorio urbano no solo desde lo sociopolítico. Las ciudades rebeldes exigen “un cambio en el concepto humano de la naturaleza así como de la interacción material con ella” (Harvey, 2013: 187). Las ciudades parecen necesitar del ejercicio de los derechos de la naturaleza, realizando una revolución más contemporánea y pacífica, aunque no menos rebelde. En Quito ello pasaría, por ejemplo, por sustituir los geranios surafricanos por orquídeas terrestres y otras flores de la ciudad y alrededores, o por crear más parques como el Itchimbia reubicando asentamientos originados en invasiones violentas y sin planificación, recuperando quebradas, ayudando a preservar sitios productivos en los contornos como el colindante cantón Mejía de vocación agropecuaria, priorizando a los peatones y a las bicicletas, entre otros.

Las ciudades, generadoras de entropía biogeofísica global y local, requieren de un ajuste ecológico que no se limite a pagar por contaminar o por apropiarse mayores recursos, que es el tipo de ajuste economicista preferido por el *establishment* para postergar las soluciones a la crisis socioambiental. El ajuste ecológico no significa un detrimento del ser humano, como afirman

los lobbies economicistas, sino crear un marco de oportunidad para construir territorios bioculturales que conserven dinámicas y funciones planetarias, y propicien la reconexión pacífica de la humanidad con la Tierra y entre sí. Por supuesto, más allá de estos ajustes locales, se requiere de un ajuste ecológico global (que incluye reconocer la deuda ecológica que el Norte tiene con el Sur, aunque no solo se trata de una solución de mercado). Se requiere de imponer una racionalidad ambiental sobre una racionalidad económica (Leff, 2004), reconociendo que hay un límite para las transformaciones. El debate sobre la sustentabilidad y la resiliencia no puede solventarse únicamente mediante la modernización ecológica, sino con ajustes estructurales que solucionen la desigualdad socioambiental. Esto requiere de una reflexión ontológica sobre lo que pensamos de la naturaleza, que trascienda el abordaje antropocéntrico (la naturaleza como prestadora de “servicios” ambientales), y refleje un biocentrismo que forme parte de nuestra comunidad y, en el cual, tenga derechos.

La viabilidad de los derechos de la naturaleza en la ciudad merecería un Tribunal de los Derechos de la Naturaleza como los que se han desarrollado en Quito desde 2014 y de una audiencia de conciliación entre derecho a la ciudad, derecho a la naturaleza y derechos de la naturaleza. Los últimos son una idea, con excepciones en territorios ocupados por pueblos indígenas, pero podrían permear más esferas de la política y de la acción. En un análisis sobre lo ocurrido tras la declaración de los Derechos de la Naturaleza de 2008 en el Ecuador, se concluye que las prácticas del Estado, aún dependiente de industrias extractivas, están en contradicción con la norma constitucional, por lo que falta ver cómo se traducirán en consecuencias concretas (Akchurin, 2015). A esa apreciación, acertada en lo fundamental, habría que añadir que uno de los impactos de la declaración constitucional es que la gente ahora conoce y reconoce que los derechos de la naturaleza es algo sobre lo que debe reflexionar, esté o no a favor, y ello significa una transgresión del orden mundial. En el Ecuador se han propuesto reformar algunos aspectos de la Constitución que no incluyen los derechos de la naturaleza, pues ello supondría un retroceso obtuso en una comunidad que ha decidido respetar e integrar de modo más horizontal lo no humano, más allá del (aún lejano) pico del petróleo y del pico de otras industrias extractivas.

El ejercicio del derecho a la naturaleza (y a un ambiente sano) y de los derechos de la naturaleza está en consonancia con la resiliencia urbana. Ambos derechos se retroalimentan positivamente y a la resiliencia, garantizando la conservación y restauración de la composición, estructura y funciones de la biodiversidad dentro de la ciudad, en parques, quebradas, bordes, territorios rurales y ecosistemas naturales de contorno. Ejercer los derechos de la naturaleza es también ejercer nuestro derecho a vivir en un sitio libre de contaminación, con manejo de residuos orgánicos y fertilidad, con espacios de recreación y fuentes de agua, entre otros, donde realizarnos de manera plena y disfrutar de lo que ofrece la convivencia urbana. Tenemos derecho a los árboles, a los humedales, a los bosques, a las mariposas y ellas, a su vez, tienen derecho a existir. Pensar en la resiliencia urbana es atender la relación de la ciudad con la naturaleza desde una racionalidad ambiental, que conoce y entiende las características funcionales del territorio, respeta su integridad y la restaura donde ha sido violentada. 

## Bibliografía

- AKCHURIN, M. (2015). "Constructing the rights of nature: Constitutional reform, mobilization, and environmental protection in Ecuador". *Law & Social Inquiry*, 40 (4): 937-968.
- BERGOGLIO, J. M. (2015). *Carta Encíclica Laudato Si' del Santo Padre Francisco. Sobre el cuidado de la casa común*. Consultado en: <http://www.javeriana.edu.co/documents/15832/5510469/laudato+si.pdf>
- CARRILLO, P. E., MALIK, A. S., y YOO, Y. (2014). "Driving Restrictions That Work? Quito's Pico y Placa Program". Consultado en: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2240327](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2240327)
- CRUTZEN, P. J., y STOERMER, E. F. (2000). "The 'Anthropocene'". *Global Change Newsletter*, 41: 17-18.
- DI PACE, M., y CARIDE BARTRONS, H. (eds.). (2012). *Ecología Urbana*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO. (2015). *Proyecto de Agua Potable Ríos Orientales – PRO*. Consultado en: [www.aguaquito.gob.ec/que-hacemos/proyecto-de-agua-potable-rios-orientales-pro](http://www.aguaquito.gob.ec/que-hacemos/proyecto-de-agua-potable-rios-orientales-pro)
- GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. (2015). *Huella para naciones*. Consultado en: <http://www.footprintnetwork.org>
- HARVEY, D. (2013). *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Akal.
- LEFF, E. (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI.
- MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. (2014). *Informe de la calidad del aire de Quito 2013*. Quito: Secretaría de Ambiente.
- MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO. (2013). *Mapa de expansión urbana de Quito*. Quito: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.
- ODRIOZOLA, G. J. (1949/1942). "Ante proyecto del Plan Regulador de la Ciudad de Quito. Memoria descriptiva que presenta el arquitecto urbanista Sr. Guillermo Jones Odriozola para la remodelación y urbanización de la ciudad". En: *Plan Regulador de Quito. Memoria descriptiva. Opiniones de los técnicos nacionales y extranjeros. Reformas aprobadas por el Concejo*. Quito: Imprenta Municipal, pp. 5-52.
- ODUM, E., y SARMIENTO, F. O. (1998). *Ecología. El puente entre ciencia y sociedad*. México: McGraw-Hill.
- PICKETT, S. T. A., CADENASSO, M. L., y MCGRATH, B. (2013). "Introduction. Developing a metalogue: Ecology, society and design". En: S. T. A., Pickett, M. L. Cadenasso y B. McGrath (eds.), *Resilience in ecology and urban design. Linking theory and practice for sustainable cities*. Nueva York y Londres: Springer Dordrecht Heidelberg, pp. XXI-XXVI.
- REPÚBLICA DEL ECUADOR. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Consultada en: [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- RODRÍGUEZ, A. (2015). "Contaminación atmosférica y justicia ambiental en Quito". Quito: FLACSO, tesis para optar al título de Magister en Estudios Socioambientales.

# A conservação de um jardim de Burle Marx:

PRAÇA MINISTRO SALGADO FILHO<sup>1</sup>

LA CONSERVACIÓN DE UN JARDÍN DE BURLE MARX:  
Plaza Ministro Salgado Filho

THE CONSERVATION OF A BURLE MARX GARDEN:  
Ministro Salgado Filho Square

Ana Rita Sá Carneiro

anaritasacarneiro@hotmail.com

Joelmir Marques-da Silva

joelmir\_marques@hotmail.com

Mirela Duarte

mireladyarte@gmail.com

Giseli Amorim

giseli.m@gmail.com

**Recibido:** 16 de junio de 2014

**Aprobado:** 15 de mayo de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.44029>

## Resumo

Conservar jardins históricos ainda é uma ação pouco considerada no planejamento urbano no Brasil. Por isso é de grande relevância o relato de experiências para estimular futuras intenções. O artigo apresenta uma experiência de *workshop* sobre restauro de jardim histórico ocorrida na cidade do Recife, Brasil, em 2012, tendo como objeto a Praça Ministro Salgado Filho projetada por Burle Marx em 1957. A praça faz parte de um conjunto de jardins projetados pelo paisagista em Recife entre 1935 e 1958 e é considerada pelo governo federal como patrimônio cultural. Como o uso da praça decaiu desde 2000, foi elaborado um projeto de restauração em 2009, porém não executado. O *workshop* significou um momento de avaliação desse projeto de restauração de modo a suscitar possíveis avanços no sentido de aperfeiçoá-lo. A arquiteta paisagista responsável, Cristina Castel-Branco, introduziu os fundamentos da teoria da restauração para apoiar a aplicação do método de restauro de jardim histórico durante três dias de trabalho reunindo professores e alunos de universidades, e técnicos de instituições de planejamento. O produto alcançado elevou o nível dos procedimentos adotados agregando critérios de análise, o que implicou na capacitação dos participantes e apontou perspectivas positivas de inclusão no planejamento urbano local.

**Palavras chave:** restauração, patrimônio cultural, planejamento urbano.

## Resumen

La conservación de los jardines históricos es poco considerada en el planeamiento urbano en Brasil. Por eso de gran relevancia el relato de experiencias para estimular futuras intervenciones. El artículo presenta la experiencia del taller de restauración de un jardín histórico ocurrido en Recife, Brasil, en 2012, teniendo la Plaza Ministro Salgado Filho (1958) como objeto de investigación. La plaza hace parte de un conjunto de jardines diseñados por Burle Marx en Recife entre 1935 y 1958 y es considerada como patrimonio cultural. El uso de la plaza disminuyó desde el año 2000, por eso, en 2009 se elaboró un proyecto de restauración que no se llevó a cabo. Durante los tres días del taller la arquitecta paisajista Cristina Castel-Branco introdujo los fundamentos de la teoría de la restauración para aplicarlos a la restauración del jardín histórico. El evento contó con la participación de profesores, estudiantes universitarios y técnicos de instituciones de planeamiento urbano, evaluó el proyecto de restauración con miras a su perfeccionamiento, mejoró los procedimientos adoptados por la inclusión de criterios de análisis, lo que implicó una capacitación de los participantes, y apuntó perspectivas positivas de inclusión en el planeamiento urbano local.

**Palabras clave:** restauración, patrimonio cultural, planificación urbana.

## Abstract

Historic gardens conservation is not acknowledged as an urban planning issue in Brazil yet. That is why reporting experiences means an important contribution for stimulating new developments. This paper reports a workshop on historic garden restoration that took place in the city of Recife, Brazil, in 2012 by focusing the Ministro Salgado Filho Square, which was created by the Burle Marx in 1957, although its use fell into decline since 2000. It is part of the set of gardens he designed in Recife from 1935 to 1958 and considered by the Brazilian federal government as a cultural heritage. The restoration project of the Ministro Salgado Filho Square was elaborated in 2009 but had not been carried out by the time the workshop occurred. The workshop then provided an opportunity for assessing the project in order to enrich its details and variables. The landscape architect Cristina Castel-Branco was in charge of the workshop and presented the restoration theory to support its application in historic garden restoration works, involving lecturers, undergraduate and graduate students, and civil servants from planning institutions. The results brought new perspectives relative to proceedings and criteria for restoring historic gardens intended to be included in the urban planning.

**Key words:** restoration, cultural heritage, urban planning.

<sup>1</sup> Este artigo refere-se à experiência de restauração de jardim histórico, obra de Roberto Burle Marx.

## Ana Rita Sá Carneiro

Arquitecta. Doctora en Arquitectura de la Oxford Brookes University. Coordinadora del Laboratorio del Paisaje de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE). Consejera del Comité internacional de Paisajes Culturales de la UNESCO. Miembro del Centro de Estudios Avanzados de Conservación Integrada-CECI. Becaria del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq). Autora del libro *Parque e paisagem: um olhar sobre o Recife* (2010) y coordinadora de los libros *Jardins históricos brasileiros e mexicanos* (2009) e *Jardins de Burle Marx no Nordeste do Brasil* (2013).

## Joelmir Marques-da Silva

Biólogo, magister y doctorando en Desarrollo urbano de la Universidad Federal de Pernambuco. Investigador del Laboratorio del Paisaje de la misma universidad e investigador del Departamento de Medio ambiente y del posgrado en Diseño, planificación y conservación de paisajes y jardines de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM-A). Becario de la Coordinación de Aperfeccionamiento de Pessoal de Nivel Superior (CAPES) y del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq-Sanduiche). Coordinador del libro *Jardins de Burle Marx no Nordeste do Brasil* (2013).

## Mirela Duarte

Arquitecta, urbanista y magister en Desarrollo urbano. Profesora del curso de Arquitectura y urbanismo en el Centro Universitario do Vale do Ipojuca. Como investigadora del Laboratorio del Paisaje de la Universidad Federal de Pernambuco participa en investigaciones sobre paisaje urbano, paisaje cultural y unidades de paisaje como herramienta para la planeación y la conservación urbana integrada. Recibió la mención de honor del IX Premio Brasileiro de Política y planeamiento urbano e regional, en la categoría Tesis de maestría, concedida por la ANPUR.

## Giseli Amorim

Arquitecta, urbanista y magister en Desarrollo urbano y actúa profesionalmente en Luanda - Angola desde finales de 2014 en proyectos para la empresa angoleña BDM, cuya producción tiene un énfasis en el desarrollo urbano local. Como investigadora del Laboratorio del Paisaje de la Universidad Federal de Pernambuco participa en investigaciones sobre conservación de jardines históricos, paisaje de regiones agrestes y el paisajista Roberto Burle Marx.

# Introdução

O jardim é uma invenção do homem voltada para a apreciação da natureza e constituído, em geral, pela vegetação, água e pelo relevo. Como criação, transmite uma mensagem e é fácil associá-lo a um lugar educativo, prazeroso e de tranquilidade que abriga histórias e, portanto, sentimentos de forma coletiva, e dada a condição de jardim histórico evoca a sua conservação como um bem cultural e mais, como monumento vivo.

A restauração de jardins históricos tornou-se uma preocupação recente na discussão sobre restauro do patrimônio cultural que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) impulsionou ao ser instituída a categoria de Paisagem cultural como patrimônio cultural da humanidade (1992), na qual, se inserem os jardins históricos. Antes disso, qualquer ação no jardim dependia da necessidade de intervenção na edificação histórica ou monumento.

Nesse sentido, a prática de intervenções em edificações históricas antecede, evidentemente, a teorização sobre conservação e restauro que são referenciadas no século 19. Tais especulações são mais claramente expostas no Congresso de Engenheiros e Arquitetos Italianos em 1883 que enfatizou o valor documental dos monumentos e tem prosseguido “até às recentes recomendações de congressos internacionais sobre a imaterialidade do patrimônio, expressas em um suporte arquitetônico ou territorial mais amplo” (Marcondes, 2009: 272-273).

No Brasil, a restauração de jardins históricos começou a ser discutida na cidade do Recife em 2001 pelo Laboratório da Paisagem da Universidade Federal de Pernambuco em conjunto com a Prefeitura do Recife, tendo por base a Carta de Florença (ICOMOS/IFLA, 2000) que foi elaborada pelo Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (ICOMOS) e pelo Comitê Internacional de Jardins Históricos (ICOMOS/IFLA) em 1981, para intervir na Praça Euclides da Cunha, na Praça do Derby e na Praça Faria Neves, todas projetadas pelo paisagista Roberto Burle Marx, entre os anos de 1935 e 1958 (Sá Carneiro, Mafra e Silva, 2009). Ressalta-se que em 2004, deu-se início a restauração do Passeio Público do Rio de Janeiro.

Para a Prefeitura do Recife, como responsável pela manutenção dos jardins, a restauração de um jardim histórico era algo incomum e, portanto, novo, no planejamento. A restauração da Praça Euclides da Cunha foi concluída em 2004, a da Praça Faria Neves em 2006 e a da Praça do Derby em 2008 (Sá Carneiro et al., 2013; Sá Carneiro, 2014). Também faz parte desse conjunto mais representativo, a Praça Ministro Salgado Filho que foi escolhida como objeto de estudo do *workshop* denominado *Restauro de jardins históricos*, dirigido pela arquiteta-paisagista Cristina Castel-Branco do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa em dezembro de 2012. A Praça Ministro Salgado Filho fica situada no bairro do Ibura no Recife em frente ao Aeroporto Internacional dos Guararapes. O *workshop* foi realizado no Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco na cidade do Recife, sob a coordenação do Laboratório da Paisagem/UFPE, com a participação de técnicos do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), da Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco (FUNDARPE) e da Prefeitura do Recife, especialmente com os envolvidos com a salvaguarda e gestão dos jardins públicos reconhecidos como patrimônio paisagístico do Recife.

A sistematização dessa experiência significa um momento de avaliação dos procedimentos adotados para galgar outro nível de conhecimento e rigor nas futuras solicitações. Isso implica na constatação da necessidade de se consolidar uma equipe interdisciplinar, principal-



mente constituída de técnicos e gestores municipais, treinados para elaborar planos de conservação para cada jardim que será tombado.

O artigo recupera pontos críticos e decisivos do processo de construção da teoria da restauração do monumento edificado que nortearam as bases científicas para o restauro dos jardins históricos. Em seguida, mostra os princípios modernistas de concepção do paisagista Roberto Burle Marx para a Praça Ministro Salgado Filho enfatizando alterações no entorno que abalaram o uso da praça, e, finalmente, discorre sobre a metodologia e as propostas das equipes participantes do *workshop* que possibilitaram a revisão e recondução do projeto de restauração elaborado pela Prefeitura do Recife juntamente com o Laboratório da Paisagem/UFPE no ano de 2009 visando à conservação desse jardim histórico.

## Restauração de jardim histórico

A ideia moderna de restauração, construída no início do século 20, deve-se ao arquiteto restaurador Camillo Boito que, conforme Kühn (2008) teve uma participação decisiva na elaboração de conteúdo para a historiografia da restauração, assumindo uma posição moderada e intermediária entre o pensamento de Viollet-le-Duc e o de John Ruskin. Boito participou do Congresso de Engenheiros e Arquitetos em 1883, mas iniciou seu trabalho de restaurador em 1858 fazendo estudo documental da obra priorizando a forma, a técnica construtiva em desenhos e fotografias e adotando exercícios de observação.

Enquanto a opinião de John Ruskin era de respeitar a matéria original e deixar seguir as transformações da obra ao longo do tempo, mas defendendo as precauções de conservação para evitar a degradação, a de Viollet-le-Duc defendia a necessidade de trazer de volta o aspecto inicial da obra e sem se basear em algo palpável, porém mantendo o caráter de herança viva. Boito (2008) criticou no seu texto *Os restauradores*<sup>2</sup> as duas posições observando que se deveria adotar a conservação do monumento na sua forma original para evitar a restauração, mas admitia-a como um mal necessário enfatizando a necessidade de deixar distinta a expressão contemporânea de intervenção.

Para Boito (2008), a grande complexidade recaía sobre a identidade da arquitetura por isso distanciava-se da opinião de Ruskin e Viollet-le-Duc. À medida que não aceitava a morte certa dos monumentos não concordava em levá-los a um estado que poderia nunca ter existido antes, seguindo o pensamento de certo modo revolucionário de Viollet-le-Duc.

O discurso de Boito representa uma evolução da teoria da restauração a partir da mesma origem e para o mesmo caminho posteriormente traçado pela Carta de Atenas de 1931 (Sociedade das nações): a revisão e adaptação dos escritos de Ruskin e de Viollet-le-Duc. A partir de seu pensamento, foi feita a separação precisa do que significava restaurar e do que significava conser-

var. E é no conteúdo da Carta de Atenas que se inicia a preocupação com a conservação de jardins, ainda que associada aos monumentos. Na referida Carta consta que é recomendado “o estudo das plantações e ornamentações vegetais convenientes a determinados conjuntos de monumentos para lhes conservar o caráter antigo” (Sociedade das nações, 2000: 14).

Na década de 1930, Gustavo Giovannoni reelabora<sup>3</sup> a teoria de Boito que influenciou a Carta de Atenas (Sociedade das nações) e a Carta de Restauro Italiana (Conselho Superior de Antiguidades e Belas Artes) de 1932. Segundo Luciani (1998 apud Marcondes, 2009), Giovannoni assim como Boito, tinha como fundamento o estudo documental e a observação calcados no historicismo pela análise formal e técnico-construtiva em relação aos elementos compositivos da construção primitiva. Mas, é com Cesari Brandi, na década de 1960, que é introduzida a relação entre a restauração e a obra de arte quando se impõe a discussão da preponderância da instância estética que tem por base a condição de obra de arte e a instância histórica que atrela a produção humana ao tempo e ao lugar (Brandi, 2004). E quando se trata de arte, a estética prevalece sobre a história.

Para Brandi, a restauração “constitui o momento metodológico do reconhecimento da obra de arte, na sua consistência física e na sua dúplice polaridade estética e histórica, com vistas à sua transmissão para o futuro” (Brandi, 2004: 30). Considera a restauração como um processo coletivo que exige profundo conhecimento da técnica, da história (humanístico), da estética e da filosofia, ao qual não se pode assegurar a legitimidade das escolhas realizadas nos procedimentos da restauração. Dessa forma, o que deve guiar a restauração é um juízo crítico de valor, ideia presente já no pensamento de Alois Riegl (1999) em seu livro *O culto moderno dos monumentos: sua essência e sua gênese* e que aparece no Artigo 11 na Carta de Veneza de 1964 complementada pela advertência de que “o julgamento do valor dos elementos em causa e a decisão quanto ao que pode ser eliminado não podem depender somente do autor do projeto” (ICOMOS, 2000: 93).

Em 1971, acontece o primeiro Congresso Internacional sobre Jardins Históricos em Fontainebleau, França (Añón-Feliú, 2005) e em 1972 é reelaborada a Carta de Restauro Italiana (Ministério da Instrução Pública-Governo da Itália) a partir do pensamento de Brandi, ampliando a noção de patrimônio para jardins e parques. Contudo, a preocupação com a restauração de jardins históricos só é devidamente abordada na Carta de Florença (ICOMOS/IFLA, 2000) com o objetivo de proteger os jardins históricos complementando a Carta de Veneza (ICOMOS, 2000).

Para a restauração do jardim “é preciso aliar-se à marca de quem o concebeu, de quem o construiu, e de quem o manteve, e respeitá-la com um fator tão fundamental como os processos

2 Resultado de uma conferência feita na exposição de Turim, em 1884, direcionada à arquitetura, à pintura e à escultura.

3 Gustavo Giovannoni passa a diferenciar a arquitetura maior (monumentos já reconhecidos àquela época: castelos, palácios, conventos e fortalezas) e a arquitetura menor (casas e quarteirões que compõem o tecido urbano edificado das cidades antigas) e que, mesmo não possuindo, geralmente, valores individuais, muitas vezes constituem em seu conjunto um sítio de grande valor artístico e ambiental.



naturais, e certamente mais importantes que a própria intervenção de restauro” (Monteiro, Castel-Branco e Fonseca, 1999: 143). Isso significa possibilitar o reconhecimento da ideia do paisagista a partir do resgate dos seus princípios projetuais e segundo os limites do material existente. Assim, portanto, a ideia do paisagista estará mantida e por isso os ajustes se justificam.

A especialista em jardins históricos Carmem Añón-Feliú (1995), que participou da elaboração da Carta de Florença (ICOMOS/IFLA, 2000) e que, conforme Berjman, “estableció una metodología de estudio y restauración de los jardines históricos que se ha convertido en modelo” (Berjman, 2011: 34), salienta o tempo como um elemento de composição do jardim, dada a sua efemeridade. Conforme a autora, o paisagista fornece a matéria, permitindo o tempo agir sobre o jardim, o que não significa aceitar a sua descaracterização. Nesse sentido, ressalta o caráter ético da restauração de um jardim, que traz à discussão a questão da autenticidade e da integridade.

A autenticidade de um bem cultural avalia a originalidade, considerando aspectos do desenho, dos materiais, da mão-de-obra, do mobiliário e do entorno no momento da criação e os efeitos da ação do tempo incluindo o uso e o valor social até o momento atual (Delphim, 2005). No caso do jardim, é preciso lembrar sua condição de material perecível e renovável como destaca a Carta de Florença (ICOMOS/IFLA, 2000). Já a integridade se refere à completude do bem no sentido do equilíbrio entre os elementos componentes (Delphim, 2005).

A metodologia para direcionar a discussão sobre as linhas gerais do projeto de restauração da Praça Ministro Salgado Filho baseou-se nos fundamentos propostos por Carmen Añón-Feliú (1993) referenciada no artigo *El jardín histórico: notas para una metodología previa al proyecto de recuperación*, publicado no *Journal Scientifique*. A autora menciona que não se deve pretender restaurar um jardim tal como ele foi porque ele é mutável, está sempre se transformando. Portanto, é preciso entender a sua essência observando-o para recuperar sua imagem e partindo do princípio de que não há dois jardins iguais.

A referida especialista estabelece quatro ideias fundamentais em toda restauração: i) *ser fiel à origem do jardim*, o que exige observação intensa e estudos para descobrir seu próprio encanto; ii) *respeitar o tempo*, entendendo-o como um elemento criador do jardim; iii) *valorar os aportes*, ou seja, avaliar os elementos introduzidos e que passaram a fazer parte da composição original; iv) *evitar dissonâncias*, para não interferir na composição estética e histórica.

Referindo-se a uma política de conservação para assegurar a mensagem do jardim, Carmen Añón-Feliú (1993) especifica quatro grandes fases para o desenvolvimento do trabalho: i) análise e documentação (estudo do passado e do presente); ii) critérios; iii) projetos e iv) atuações complementares. Tais fases corroboram com as especificações do Artigo 15 da Carta de Florença que diz:

Qualquer restauro e, com mais forte razão, qualquer restituição de um jardim histórico só será implementada após uma

análise aprofundada que vai da escavação em terreno, recolha de todos os documentos que dizem respeito ao jardim em causa e a jardins análogos. Esta recolha exaustiva garante o caráter científico da intervenção (ICOMOS/IFLA, 2000: 255-256).

O cumprimento destas quatro fases dará segurança e profundo conhecimento do jardim e de seus problemas resultando na construção de argumentos substanciais para a execução do projeto. As quatro fases foram aplicadas, de forma parcial, na discussão das linhas gerais do projeto de restauração da Praça Ministro Salgado Filho e serão abordadas a seguir.

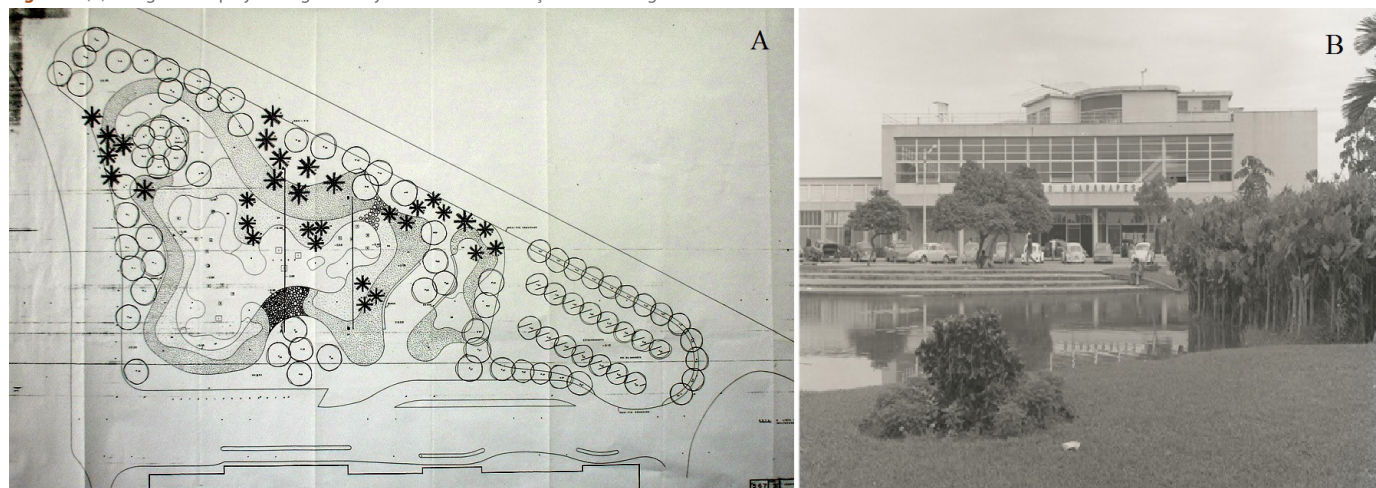
## O jardim histórico analisado: a Praça Ministro Salgado Filho

O projeto da Praça Ministro Salgado Filho foi concebido pelo paisagista Roberto Burle Marx em 1957 (Figura 1), como parte de um conjunto arquitetônico moderno juntamente ao edifício do Aeroporto dos Guararapes, o que viria a ser um ponto de atração para residentes e turistas. Naquele momento, Burle Marx fazia parte de um grupo de profissionais, inclusive estrangeiros, também responsável por dois projetos de grande impacto urbano na América Latina: o do Parque del Este em Caracas e o do Parque do Flamengo no Rio de Janeiro. Eram os arquitetos paisagistas: Fernando Távora, John Sttodart, Júlio Cesar Pessolani e Maurício Pesavento. No caso do Recife, o projeto do edifício do Aeroporto dos Guararapes ficou sob a responsabilidade do arquiteto Arthur Mesquita que também incorporou a esse projeto do edifício, um moderno painel do artista plástico Lula Cardoso Ayres no foyer do Aeroporto. Arquitetura, pintura e jardins, compunham neste conjunto de intervenções, o complexo contexto sobre o qual se apresentou parte do pensamento moderno da época no Recife. Esse notável empreendimento, inaugurado pelo prefeito Pelópidas Silveira, nesse mesmo ano, passou a ser um dos cartões-postais do Recife. E nesse jardim moderno, como chamava o paisagista, havia vários tipos de plantas regionais, segundo consta no depoimento concedido pelo prefeito (Mota, 1957).

O projeto do conjunto (edifício + jardim) compreendia uma unidade plástica que tinha como ponto focal o espelho d'água com vegetação aquática. Desse lago de formas curvas se configurou o traçado que surpreendia pelo movimento e que favorecia a contemplação das espécies vegetais nos vários estratos em diferentes pontos. Ao longo do tempo, a praça permaneceu como referência pela beleza artística de sua composição tendo a vegetação como elemento dominante e exercendo a função de ambiente de recepção para os visitantes e de convívio, para os residentes da Cidade.

O espelho d'água como ponto focal, valorizou a vegetação e ofereceu abertura para a percepção do entorno e da edificação confirmando a integração plena entre os dois objetos urbanos como unidade. O espelho d'água, além de desempenhar suas funções no próprio jardim abrigando a vegetação e fauna

Figura 1. (A) Fotografia do projeto original de ajardinamento da 'Praça Ministro Salgado Filho'.



Fonte: Laboratório da Paisagem/UFPE, projeto cedido pelo escritório Burle Marx & Cia. (B) Jardim do Aeroporto, década de 1960. Fonte: Acervo pessoal de Alcir Lacerda.

aquática, foi estrategicamente posicionado para que também reproduzisse o edifício, duplicando em suas ondulações as linhas modernas do edifício e parte do céu e da própria vegetação de entorno.

Nesta composição, foi dada especial atenção à vegetação. Distribuída em quatro estratos, compõe espaços e define perfis formando a partir do lago manchas em diferentes cores e texturas como se a água espontaneamente criasse formas tal qual a técnica da pintura de aquarela. Recantos que despertam as mais variadas sensações podem ser desfrutados, seja quando degraus adentram pelo espelho d'água e permitem perceber o formato escultural do conjunto de aninga (*Montrichardia linifera*) complementado, mais ao fundo, pelas amplas copas dos abricós-de-macaco (*Couroupita guianensis*); seja no ato de caminhar e perceber a diversidade de palmeiras como a macaibeira (*Acrocomia intumescens*), o açai (*Euterpe edulis*) e o aricuri (*Attalea butyracea*), que se entrelaçam por entre os ipês (*Tabebuia heptaphylla*), os paus-reis (*Basiloxylon brasiliensis*) e as sibipirunas (*Caesalpinia peltophoroides*). A área da praça se complementava com um estacionamento bastante arborizado com indivíduos de oitizeiros (*Licania tomentosa*).

Em 1974, a praça foi ampliada segundo um projeto da Prefeitura do Recife que sugeriu a implantação de canteiros e de área gramada substituindo o estacionamento proposto no projeto original e foram colocados bancos semelhantes àqueles originalmente indicados pelo paisagista. Uma última intervenção, em 1993, manteve os princípios do projeto de Burle Marx, mas sem recuperar o estacionamento e com pequena substituição de algumas espécies vegetais. Desde a instituição da lei 16.414 de 1998, a praça está situada na Zona Especial do Aeroporto (ZEA) e devido ao tráfego aéreo, o seu entorno tem restrições de garbarito.

No ano 2000, a ampliação do Aeroporto resultou em uma obra de grande impacto pela extensão da área construída, o que exigiu uma adequação do traçado viário implicando na construção de dois viadutos. O sistema viário do entorno do novo

Aeroporto, agora denominado de Aeroporto Internacional dos Guararapes Gilberto Freyre, transformou a praça em uma ilha de tráfego, quase inacessível ao convívio social e a relação com o edifício antigo deixou de existir, pois o acesso principal foi mudado e um novo edifício construído. Com isso o jardim, outrora tão vivenciado pelo público, foi esquecido, sem manter qualquer relação com o novo projeto implantado.

A dificuldade de acesso, a falta de integração entre a praça e o novo edifício e a falta de conservação restringiu o uso às pessoas, que adentravam ao Aeroporto pela praça, que aguardavam os ônibus nos pontos de parada ali existentes e àquelas que circulavam de modo ocasional. Consequentemente, este "abandono" de sua antiga e privilegiada situação e importância, favoreceu a instalação de comércio informal e a ocupação por moradores de rua que danificam a vegetação arbórea, fazendo dos troncos das árvores o lugar para guardar os seus pertences. Ainda mais há o agravante dos ruídos dos transportes nas vias de intenso tráfego interestadual e aumento de poluição que provocam sérias ameaças à cobertura vegetal já bastante escassa, inclusive com a duplicação das vias com a implantação das alças de viadutos que tangenciam a praça.

Mesmo tendo sido a praça adotada pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero), de 2000 a 2008, o precário estado de conservação em que se encontrava até o ano de 2008 fomentou a elaboração do projeto de restauração que ficou a cargo da Prefeitura do Recife e do Laboratório da Paisagem/UFPE e que foi concluído em junho de 2009 (Figura 2). Em 2008, por conta da falta de conservação de outros jardins de Burle Marx já restaurados, o Laboratório da Paisagem/UFPE decidiu solicitar ao Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) o tombamento de seis jardins projetados pelo paisagista incluindo a Praça Ministro Salgado Filho para se tornarem patrimônio cultural nacional.<sup>4</sup>

4 Processo No. 1.563-T-08. A homologação do tombamento foi declarada em 09/09/2015 mediante a portaria No. 84.

**Figura 2.** Praça Ministro Salgado Filho. Comparação entre três momentos. (A) Projeto original (1957). (B) projeto de remodelação elaborado pela Prefeitura da Cidade do Recife (1974). (C) Projeto de restauração (2009).



Fonte: Laboratório da Paisagem/UFPE.

O projeto de restauração, tomando como ponto de partida o de 2009, somente se concretizou em agosto de 2013, portanto, após o *workshop* ocorrido em dezembro de 2012, onde se priorizou a vegetação indicada no projeto original de Burle Marx com especial atenção para as plantas aquáticas; recompôs o desenho do lago e dos canteiros no seu entorno e em diferentes níveis e consolidou um caminho usado pelos que trabalham nas proximidades do terminal de ônibus até a edificação nova do Aeroporto. Em reuniões com técnicos da Prefeitura do Recife foi ressaltada a necessidade de elaboração e implantação de um Plano de Gestão da Conservação que definisse as diretrizes e os procedimentos necessários.

#### O desenvolvimento do workshop

A realização do *workshop* *Restauro de jardins históricos* representou um momento oportuno para fomentar a reflexão e discussão sobre o projeto de restauração da Praça Ministro Salgado Filho elaborado em 2009. Além disso, o evento reforçou a importância da conservação dos jardins históricos de Burle Marx em vias de tombamento, e intencionou contribuir com a capacitação necessária da equipe de profissionais envolvida na elaboração de um projeto de restauração para um jardim histórico e sua conservação. Por essa razão, técnicos do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), da Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco (FUNDARPE) e da Prefeitura do Recife sob a coordenação do Laboratório da Paisagem/UFPE, trabalharam em conjunto para encontrar alternativas e propor ajustes ao projeto de restauro já elaborado e em vias de ser implantado em 2013.

O *workshop* dirigido pela professora e arquiteta paisagista Cristina Castel-Branco aconteceu entre os dias 3 e 5 de dezembro de 2012, nos quais se intercalaram atividades de exposição teórica sobre jardins históricos e métodos de restauração; de visita de campo para conhecimento do objeto de intervenção; e de trabalho prático em ateliê para análise do jardim e elaboração de propostas de restauração.

Os dois primeiros dias de atividades foram dedicados ao conhecimento do jardim, que marca o início do trabalho de restauração. A relevância desta etapa inicial está no fato de que, nas palavras de Cristina Castel-Branco durante a palestra de abertura

do *workshop*, “as soluções para o restauro encontram-se dentro do jardim. É preciso estudá-lo antes de começar”, argumento que é reforçado pelo Artigo 15 da Carta de Florença (ICOMOS/IFLA, 2000) no que tange à necessidade de garantir o caráter científico da intervenção o que exige um estudo aprofundado que inclui escavações e coleta de documentação.

Na aula expositiva que deu início ao evento, Cristina Castel-Branco apresentou exemplos de restauração de jardins portugueses e destacou um método para restauração de jardins históricos, fundamentado na teoria de Carmen Añón-Feliú (1995).

Com base neste método, foi definido o procedimento para análise da Praça Ministro Salgado Filho dividindo os participantes em cinco equipes de trabalho referentes às cinco dimensões essenciais para a compreensão do jardim em sua completude: i) dimensão histórica, ii) dimensão construtiva, iii) dimensão botânica, iv) Dimensão hidráulica e v) dimensão do entorno.

O conteúdo dessas dimensões aparece ao longo da Carta de Florença (ICOMOS/IFLA, 2000). O Artigo 4 aborda a composição arquitetural do jardim histórico com destaque para o plano e os diferentes perfis do terreno; as massas vegetais – essências, volumes, jogo de cores, espaçamento e alturas –; elementos construídos ou decorativos e as águas moventes ou dormentes, bem como o reflexo do céu. A relação entre o jardim e o entorno imediato, mais precisamente a edificação, é abordada no Artigo 7 que ressalta que o “jardim histórico não pode ser separado de seu próprio meio ou ambiente urbano ou rural, artificial ou natural” (ICOMOS/IFLA, 2000: 254).

Portanto, a Praça Ministro Salgado Filho foi analisada pelas cinco equipes contemplando as dimensões necessárias para a ampla compreensão do jardim. Munidas da planta do projeto original elaborado por Burle Marx e da planta baixa atualizada para fins comparativos, as equipes foram a campo realizar o levantamento de dados, observando também o uso e a apropriação dos usuários.

Na visita foram constatados problemas que ameaçavam sua conservação: a ineficiência do sistema de drenagem, mobiliário deteriorado, vegetação com problemas fitossanitários, alteração do traçado original e a ausência de grande quantidade da vegetação originalmente proposta. Além disso, observou-se o acentuado acúmulo de lixo no espelho d’água, introdução de elementos arquitetônicos que não dialogavam com a paisagem do jardim, e a implantação indiscriminada de cabearios na instalação de redes para o Aeroporto, que somados ao desconforto sonoro e insegurança por parte de quem permanece na praça, define um quadro preocupante quanto a um bem cultural que compõe parte das referências da história da paisagem recifense (Figura 3).

A análise teve continuidade nas atividades realizadas em ateliê e foi encerrada com a apresentação das equipes, fazendo circular as informações referentes aos elementos do jardim histórico e à unidade de conjunto como salienta o Artigo 10 da Carta de Florença: “qualquer operação de manutenção, conservação, restauro ou reabilitação de um jardim histórico, ou de uma das



**Figura 3.** Visita técnica na Praça Ministro Salgado Filho. Equipe do *workshop*, lado esquerdo; e aspecto da falta de conservação da praça, lado direito.



**Fonte:** Laboratório da Paisagem/UFPE, 2012.

suas partes, deve tomar simultaneamente em consideração todos os seus elementos. Isolar as várias ações poderia alterar a unidade do conjunto” (ICOMOS/IFLA, 2000: 55).

As análises apontaram principalmente para a fragmentação da relação entre o jardim e o edifício do antigo Aeroporto, além da sensação de desconforto sonoro procedente da circulação permanente de veículos pesados e da interferência visual que será provocada pela futura implantação de uma passarela suspensa interligando o Aeroporto à estação do metrô.

Após a exposição das análises e as discussões que se sucederam, as equipes desenvolveram propostas a partir da criação de um conceito-chave com vistas à restauração que se estenderam às possíveis soluções para os problemas do entorno (Figura 4).

Estes conceitos direcionaram a intenção projetual de cada equipe nomeando as cinco propostas:

Um aeroporto com jardim: a proposta recompõe a relação entre o antigo Aeroporto e o jardim reativando a edificação com o novo uso. A proposta retoma a relação original do jardim com a edificação e também define fluxos e a requalificação nos usos das edificações adjacentes, como o caso das concessionárias de automóveis em frente à praça, restabelecendo suas conexões com todo o entorno.

Devolver o aeroporto ao jardim: teve como objetivo integrar o jardim com o entorno imediato nivelando as cotas e tornando mais fluido o acesso ao antigo Aeroporto. Define como premissa oferecer espaços de permanência que protejam o usuá-

**Figura 4.** Atividades em ateliê: elaboração, apresentação e discussão das propostas



**Fonte:** Laboratório da Paisagem/UFPE, 2012.



rio da intensidade do ruído existente no local, o qual deve servir como ponto de espera por ônibus.

Diálogo entre tempos: propõe-se o retorno do traçado original do projeto paisagístico de Burle Marx e a criação de jardins de transição na área que separa o jardim do novo Aeroporto; a proposta de integração se completa com a reabilitação do antigo Aeroporto composto por novo programa arquitetônico de usos incluindo um restaurante-terraço com vista para o jardim.

Integrar a memória de Burle Marx: a intenção é agregar um projeto de comunicação visual para divulgação da obra do paisagista ao projeto paisagístico de restauração como exercício de educação patrimonial, através da concepção de totens informativos localizados estrategicamente nos locais de circulação.

Praça para ser olhada: objetivou liberar as visadas para o jardim, explorando a visibilidade; trata os novos elementos urbanos como aliados visando à apropriação por parte da população. Desta forma justapõe uma estrutura vertical à nova passarela, construída para dar acesso ao Aeroporto, possibilitando ao pedestre sua utilização como um belvedere de modo a valorizar o jardim.

Os resultados alcançados pelas equipes foram apresentados para um júri especializado, composto de arquiteto e arquitetos paisagistas. Na avaliação final, ainda que com especificidades de projetos desenvolvidos segundo os conceitos criados, as propostas, estavam direcionadas para: i) a necessidade de retomar a relação da praça com a edificação do antigo Aeroporto, considerando o que previa o projeto paisagístico de Burle Marx de 1957; ii) a necessidade de repor as espécies botânicas especificadas no projeto original de Burle Marx, já que a vegetação é o elemento

principal do jardim compreendido como Monumento Vivo; iii) a minimização dos impactos negativos causados pela circulação de veículos em alta velocidade indicando a implantação de redutores de velocidade; e iv) a ampliação dos usos e finalidades da passarela a ser inserida, com a criação de acessos diretos dela para o jardim, bem como mirantes incorporado ao desenho da passarela para visualização da praça por ângulo inusitado, com o intuito de fortalecer o uso turístico.

## Conclusão

A experiência do *workshop* contribuiu para aprofundar as reflexões incluindo novos critérios de análise e exercitar um método de projeto de restauro de um jardim histórico, tendo a Praça Ministro Salgado Filho como objeto empírico tanto do ponto de vista do jardim analisado, quanto da revisão do projeto de restauração elaborado em 2009. Representou também um momento de pensar o restauro de jardim como um método que se apoia nos fundamentos da restauração do edifício/monumento em direção ao tratamento do jardim histórico. Portanto, a desconstrução do jardim do ponto de vista da história, da construção, da botânica, da hidráulica e do uso, para proporcionar o conhecimento da sua totalidade, possibilitou a compreensão de uma concepção de conjunto edifício/jardim como composição arquitetônica. Foi consensual, por exemplo, a recomendação de criação de um bosque no lugar do estacionamento constante no projeto original, para proteger o espaço interior dos ruídos provocados pelos veículos dada a ampliação do sistema viário. O *workshop* significou, de forma relevante, um avanço para a conservação dos jardins históricos no Recife e no Brasil. **io**

## Referências

- AÑÓN-FELIÚ, C. (2005). "La restauración de los jardines históricos". *Seminario La doctrina de la restauración a través de las cartas internacionales*. Valencia, Universitat Politècnica de València. Departamento de Projectes Arquitectònics, Departament de Projectes Arquitectònics.
- AÑÓN-FELIÚ, C. (1995). "Authenticité jardin el paysage". Conferência de Nara sobre autenticidade. Convenção do Patrimônio Mundial. Japão. CCROM/ICOMOS.
- AÑÓN-FELIÚ, C. (1993). "El jardín histórico: notas para una metodología previa al proyecto de recuperación". In: *Jardins et Sites Historiques*. Madrid: Doce Calles, ICOMOD/UNESCO, pp. 312-325.
- BERJMAN, S. (2011). "De los jardines históricos a los paisajes culturales: la labor de ICOMOS". In: J. Trindade y C. Terra, *Simpósio Arqueologia na Paisagem/Arqueologia na Paisagem: um olhar sobre os jardins históricos*. Rio de Janeiro: Universidade Federal de Rio de Janeiro, pp. 31-37.
- BOITO, C. (2008). *Os Restauradores*. Cotia: Ateliê Editorial.
- BRANDI, C. (2004). *Teoria da restauração*. Cotia: Ateliê Editorial.
- DELPHIM, C. F. de M. (2005). *Intervenções em jardins históricos*. Brasília: IPHAN.
- ICOMOS. (2000). "Carta de Veneza". In: I. Cury (org.). *Cartas Patrimoniais*. Rio de Janeiro: IPHAN, pp. 91-96.
- ICOMOS/IFLA. (2000). "Carta de Florença". In: I. Cury (org.). *Cartas Patrimoniais*. Rio de Janeiro: IPHAN, pp. 253-258.
- KÜHL, B. M. (2008). "Os restauradores e o pensamento de Camillo Boito sobre a restauração". In: BOITO, C. *Os Restauradores*. Cotia: Ateliê Editorial, pp. 9-28.
- MARCONDES, M. J. A. (2009). "Preservação e modernismo: jardins históricos e valor documental". In: A. R. Sá Carneiro y R. P. Bertruy (org.), *Jardins históricos brasileiros e mexicanos*. Recife: UFPE e UAM, pp. 271-292.
- MONTEIRO, A., CASTEL-BRANCO, C. y FONSECA, L. (1999). "Restauro e manutenção: apogeu e declínio de um jardim". In: C. Castel-Branco (coord.), *Jardim Botânico da Ajuda*. Lisboa: A.A.J.B.A. e Livros Horizonte, pp. 143-170.
- MOTA, O. (1957, 20/03). "Inauguração da est. de passageiros do Ibura, até o mês de julho próximo". *Diário de Pernambuco*, pp. última.
- RIEGL, A. (1999). *El culto moderno a los monumentos*. Madrid: Visor Fotocomposición.
- SÁ CARNEIRO, A. R. (2014). "Burle Marx e os jardins do Recife". *Revista Espaço Acadêmico*, v (156): 45-59.
- SÁ CARNEIRO, A. R. et al. (2013). "A paisagem como jardim: natureza da cultura urbana". In: G. M. Whitaker Verri (org.), *Memorat, tecnociência, memória e cultura urbana na formação brasileira*. Recife: UFPE, pp. 49-66.
- SÁ CARNEIRO, A. R., MAFRA, F., SILVA, A. F. (2009). *Os jardins de Burle Marx no Recife*. Recife: MXM gráfica.
- SOCIEDADE DAS NAÇÕES. (2000). "Carta de Atenas". In: I. Cury (org.). *Cartas Patrimoniais*. Rio de Janeiro: IPHAN, pp. 13-20.

# Aproximación a la capacidad ecosistémica del territorio.

EL CASO DEL MACROCOMPLEJO EUROVEGAS, ESPAÑA<sup>1</sup>

ECOSYSTEM APPROACH TO THE CAPACITY OF THE TERRITORY.

The case of macrocomplex Eurovegas, Spain

ABORDAGEM ECOSSISTÉMICA À CAPACIDADE DE UM TERRITÓRIO

O caso de macrocomplex Eurovegas, Espanha

Rafael Córdoba-Hernández

rafael.cordoba@upm.es

Recibido: 02 de febrero de 2015

Aprobado: 15 de mayo de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.52017>

## Resumen

La crisis económica y social española reciente, la caída del mercado inmobiliario y el auge del turismo está provocando un resurgimiento de proyectos singulares, donde el ocio o la segunda residencia son la idea principal. En este contexto, surge un proyecto para construir un complejo de juego y ocio similar a Las Vegas, pero de menor tamaño, en una localidad próxima a Madrid. Las motivaciones políticas y económicas derivadas de la posible creación de empleo por el proyecto dejaron de lado la valoración del posible impacto territorial que tendría. La falta de información sobre las negociaciones hizo que los pocos datos cuantificables del complejo fueran apareciendo en la prensa nacional de manera parcial e intermitente. Con ellos, y a través de una comparación con los datos oficiales de consumo de otros proyectos, tratamos de hacer una aproximación a la capacidad de los ecosistemas que había exigido el complejo. Con este análisis se plantea cómo con unos números gordos sobre diferentes factores ecosistémicos se puede realizar una primera aproximación sobre la idoneidad (o no) de la adecuación de un proyecto en un territorio y cuáles podrían ser los efectos desde el punto de vista de la sostenibilidad.

**Palabras clave:** Capacidad ecosistémica, impacto territorial, Eurovegas, macroproyecto.

## Abstract

The recent spanish economic and social crisis, the fall of the housing market and the tourism boom are causing the resurgence of singular projects. They are usually controlled by the leisure or second home markets. In this context, the project of building a gaming and entertainment complex similar to Las Vegas, but at a smaller scale, grew in a village close to spanish the capital. Political and economic reasons arising from the job creation potential of the project, put aside the evaluation of the territorial impact. The lack of information on the negotiations made the few quantifiable data of the complex were appearing in the national press in a partial and incomplete way. With them, through a comparison with official consumption data of other projects, we tried to make an estimate of the impact to the ecosystem. This analysis considers how, with the help of some high level numbers based on different ecosystem factors, we are able to make a first estimate of the adequacy of a project and what might be the effects on the territory sustainability point of view.

**Keywords:** Capacity of the ecosystem, territorial impact, Eurovegas, macroproject.

## Resumo

A crise económica e social espanhola recente, a queda do mercado imobiliário eo boom do turismo está a causar um ressurgimento do projectos singulares, onde o lazer ou a segunda residência são a idéia principal. Neste contexto, o projecto de construção de um complexo de jogos e ocio semelhante ao Las Vegas, mas em menor escala, cresceu em uma vila perto da capital. Razões políticas e económicas decorrentes do potencial de criação de emprego do projecto deixaram de lado a avaliação do impacto territorial do mesmo. A falta de informação sobre as negociações feitas poucos dados quantificáveis do complexo estavam aparecendo na imprensa nacional de forma parcial e intermitente. Com eles, através de uma comparação com os dados de consumo oficiais de outros projetos, nós tentamos fazer uma abordagem à capacidade do ecossistema que tinha exigido o projeto. Esta análise considera como, com alguns grandes números sobre diferentes fatores ecossistémicos, somos capazes de fazer uma primeira aproximação sobre a adequação (ou não) a adequação de um projeto e quais poderiam ser os efeitos sobre o território a partir do ponto de vista da sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Capacidade do ecossistema, impacto territorial, Eurovegas, macroprojeto.

<sup>1</sup> Este documento es el resultado de la labor de investigación desarrollada por el autor en el marco de su tesis doctoral integrada en el programa de Doctorado en Periferias, Sostenibilidad y Vitalidad Urbana, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM), Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

## Contexto idóneo para realizar complejos de ocio y turismo

El crecimiento urbanístico experimentado en los últimos años en España se ha caracterizado por seguir un modelo insostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social. Se ha tratado de un crecimiento de la urbanización que, entre los años 1990 y 2007, “no tiene parangón con ningún otro ciclo descrito hasta el momento, ello tanto por su duración como por la intensidad que ha caracterizado su proceso” (Rullán Salamanca, 2012).

Pasado este periodo, y en el contexto actual, el fenómeno de las actividades turísticas se ha conformado como la nueva forma de mantener vivo el sector inmobiliario en España.

El sector turístico lleva años representando una de las principales partidas del Producto Interior Bruto español (cercano al 11% del PIB) y obtuvo en 2014 su mejor junio de la historia con la llegada de casi 6.6 millones de viajeros internacionales, según datos del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. El crecimiento de la actividad turística española aumentó un 2.9% en ese año y prácticamente se alcanzaron los 65 millones de turistas extranjeros (Exceltur, 2015).

En este contexto, no es de extrañar el interés de muchos agentes privados en apostar por la reformulación del modelo económico basado en el ladrillo, previo al boom inmobiliario, a través de los megacomplejos turísticos y/o de ocio.

El problema de estos no radica exclusivamente en su estética, sino en el consumo territorial importante que suponen y en la configuración de unos nuevos “no lugares” (Augé, 1996) que alienan todavía más, si cabe, a nuestra ya de por sí maltrecha cultura de la sostenibilidad.

También son un claro ejemplo de urbanismo neoliberal instaurado tras la crisis española, que responde a la lógica de la globalización económica y a la libertad de movimiento del capital. Para ello “es fundamental que los nuevos proyectos se vean apoyados por los poderes públicos tanto en origen como en destino. Así, hasta el momento, este proceso ha operado como acelerador de la expansión de la industria del turismo y el ocio” (Córdoba Hernández, 2014: 191).

El deterioro físico, tanto territorial como de recursos propios de la región anfitriona, queda directamente asociado al beneficio monetario de la empresa que desea instalarse. En este contexto, se minusvalora el coste de los recursos ligados directamente al territorio como puede ser el agua, la energía o las nuevas emisiones que se producirán o el de reposición de los mismos. Este hecho impone una creciente asimetría entre el valor monetario y el coste físico y humano de los procesos, es decir, que a mayor coste físico y trabajo, menor valoración monetaria. Esta desigualdad creciente es descrita como la Regla del Notario en el libro *Desarrollo económico y deterioro ecológico* (Naredo y Valero, 1999). Esta analogía equipara los procesos que conllevan la edificación y la venta de un inmueble. La construcción del edificio, siguiendo el ejemplo propuesto, plantea un gran coste físico y una pequeña valoración monetaria (materiales y acabados, entre otros). Tras ella, el proceso económico concluye en la mesa del notario en la que este y el promotor, apenas incurriendo en costes físicos, obtienen con una firma una serie de “valores añadidos” que, en ocasiones, alcanzan los más altos del proceso.

Difícilmente se nos escapa que, en muchas ocasiones, uno de los elementos que determina el levantamiento de un complejo en un sitio u otro es la zona donde se encuentra, el paisa-

### Rafael Córdoba-Hernández

Profesor asociado del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Arquitecto urbanista con una especialización en Planeamiento y Medio Ambiente y estudiante del programa de Doctorado Periferias, Sostenibilidad y Vitalidad Urbana de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Compagina la investigación y docencia con la realización de asesorías urbanísticas, elaboración de dictámenes periciales urbanísticos en procesos penales y contencioso-administrativos, y la redacción de planeamiento a diferentes escalas.

je que la rodea y los recursos que contiene. Estos elementos, que a la hora de elaborar un estudio de fragilidad, son concluyentes para clasificar en un grado mayor o menor de vulnerabilidad una zona y vienen a ser determinantes justamente para el propósito contrario: explotarlos o sobreexplotarlos.

Cañada Mullor y Gascón Gutiérrez (2007) plantean en un estudio sobre las consecuencias que pueden comportar determinados modelos de desarrollo turístico basados en los intereses de las multinacionales del sector y de los grupos de poder local que, con frecuencia, se presentan cuatro factores de cambio en las relaciones del lugar de destino con el ecosistema:

- Ocupación de suelo donde establecer las nuevas infraestructuras de restauración, ocio, alojamiento o comunicación.
- Cambio de relaciones con el patrimonio medioambiental, sustituyendo los usos tradicionales o aumentando la presión sobre los recursos existentes como el agua.
- Aumento de las necesidades energéticas y de materiales.
- Aumento del tratamiento de los residuos generados y de la emisión de gases de efecto invernadero.

Y es que, tal y como apuntan los autores en su texto, conciliar los nuevos usos del territorio con los recursos existentes en un único espacio no siempre es posible y mucho menos si lo que se persigue es la sostenibilidad temporal de los mismos.

## Relación lugar/ecosistema: metodología de evaluación de impactos

Cada territorio tiene uno o más recursos que limitan su crecimiento. Este indicador es el denominado factor limitante (Cohen, 1998). Esta componente puede ser de tipo económico, social, político o ecológico. Generalmente, los tres primeros aspectos son los más considerados, pero no debemos obviar la incorporación de la disponibilidad de los recursos naturales como aspecto restrictivo a la hora de desarrollar un proyecto en un territorio en concreto. En este último caso, los factores limitantes pueden ser la disponibilidad de abastecimiento de agua, de espacio físico donde ubicarse, la capacidad de procesar residuos o la energía demandada para su funcionamiento.

Uno de los objetivos de la planificación de cualquier proyecto debería ser conseguir en un futuro la atención correcta de las demandas de la población tanto en el aspecto residencial, como en equipamientos, espacios públicos, infraestructuras para la movilidad y espacios para el desarrollo de las actividades económicas. Además, con ello, no debería agotar los recursos del lugar donde se localiza, ni ser dependiente de otras regiones para el

abastecimiento. Los recursos existentes deberían ser suficientes para la población que se espera y con características adecuadas al servicio que prestara, de forma que se garantice habitabilidad y calidad de vida para sus habitantes, y no suponga un detrimento en la calidad de los servicios del entorno.

Cada proyecto tiene unas repercusiones diferentes sobre el territorio. Tras una contextualización mayor se podría concretar con detalle la sostenibilidad ambiental del proyecto. Pero no es la intención de este artículo valorar exactamente la sostenibilidad de uno en concreto, sino demostrar que, con unos números gordos sobre diferentes factores, se puede realizar una primera aproximación a la implantación adecuada (o no) e idónea de un proyecto.

Para este análisis, y dada la falta de información pública, se toman como principal fuente de datos distintas noticias publicadas en la prensa entre noviembre de 2011 y diciembre 2013 sobre el proceso, y los informes medioambientales y de coste de infraestructuras de la plataforma ciudadana nacida para luchar contra la implantación del proyecto en territorio nacional a principios de 2012.

## Evaluación de impactos sobre el ecosistema madrileño

### Impacto sobre la ocupación de suelo

Cuando hablamos de ocupar en términos territoriales, estamos hablando de tomar posesión o apoderarnos de un espacio, de invadirlo, de hacerlo nuestro. En este sentido, el suelo no es un flujo como la energía o un bien perecedero. Se edifica o se crean las infraestructuras necesarias y otros usos asociados, pero el suelo en sí no desaparece, ni se extingue. Esta ocupación del suelo provoca cambios sustanciales que lo incapacitan para continuar desempeñando sus funciones básicas previas, pero no su disipación.

En este contexto, España ha experimentado un cambio profundo en los modos de ocupación del suelo por usos urbanos. De hecho, en las últimas décadas se ha producido un desarrollo importante de infraestructuras y, ligados a ellas, se han dispersado por el territorio áreas residenciales de baja densidad, equipamientos y zonas comerciales y de ocio. Consecuentemente se han ido abandonando los patrones urbanos de la ciudad tradicional mediterránea de tamaño medio, con sus características de densidad, diversidad y complejidad.

Para hacernos una idea del tamaño del complejo recurrimos a datos aparecidos en prensa (Gómez, 2012). El macroproyecto propuesto contaría con seis casinos, 12 hoteles resort y tres campos de golf. Aproximaciones que lo comparan con otros complejos similares (Córdoba Hernández et al., 2012) plantean que el proyecto abarcaría unas 300 hectáreas. El suelo candida-



to fue el denominado Distrito Norte del municipio de Alcorcón<sup>2</sup>, considerado como uno de las zonas naturales de mayor interés de la zona y que incluye hábitats de interés comunitario. Este suelo cuenta con una superficie de algo más de 1.200 hectáreas, lo que equivale al 37% del término municipal (véase la Figura 1). En este caso, el complejo ocuparía algo más de la tercera parte de esa superficie, sin contar con el espacio necesario para redes públicas que cualquier desarrollo debe ceder según la legislación española.

**Figura 1.** Impactos de la ocupación del suelo



**Fuente:** elaboración propia.

A lo largo del proceso que se llevó a cabo para la elección de la ubicación, este suelo pasó de ser considerado como suelo urbanizable, a ser suelo rústico, sobre el cual, la legislación vigente no permitiría construir. En 2011, el Tribunal Superior de Justicia de Madrid tuvo en cuenta el recurso contencioso administrativo presentado por Ecologistas en Acción<sup>3</sup> contra la modificación de planeamiento que permitía el desarrollo urbanístico en estos suelos por su alto valor ambiental. Esta sentencia fue ratificada finalmente por el Tribunal Supremo en noviembre de 2014.

### Impacto sobre el patrimonio medioambiental: consumo de agua

La previsible disminución de la disponibilidad de los recursos hídricos en los países mediterráneos a consecuencia del cambio climático, acompañado de la escasez de lluvias, de un clima seco y sin demasiadas precipitaciones a lo largo del año evidencian la necesidad de regular y vigilar la accesibilidad a este recurso limitado.

No es un hecho nuevo, pero si es cierto que, a raíz del excesivo desarrollo urbanístico de los últimos años, se ha puesto de manifiesto una doble preocupación ligada a la accesibilidad de este recurso. No solo es importante garantizar el suministro

de agua a los nuevos desarrollos, sino que además debemos velar porque su suministro adecuado no suponga la detracción de otros fines también prioritarios. Estos hechos han provocado que la legislación estatal incluya entre los criterios básicos de utilización del suelo la garantía de suministro de agua (Gobierno de España, 2008) o que la Ley de Aguas (Gobierno de España, 2001) exija un informe a las Confederaciones Hidrográficas<sup>4</sup> sobre la existencia o no de recursos suficientes para satisfacer las nuevas demandas de los planes de ordenación territorial y urbana.

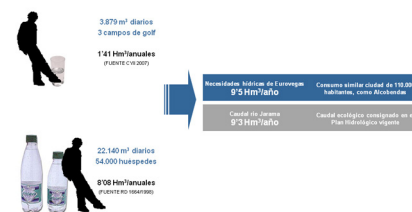
A la hora de determinar las necesidades hídricas de un proyecto tan amplio como este, se optó por plantear las necesidades derivadas de los hoteles y de los campos de golf ligados al complejo. Se estimaba una capacidad hotelera aproximada de 36.000 habitaciones. Calculando dos camas por habitación, alcanzábamos una capacidad máxima de 72.000 personas.

Atendiendo a los datos facilitados por el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo (Gobierno de España, 2014a; 2014b), por el cual se regía la ubicación prevista para el proyecto, con una ocupación alta del complejo hotelero (75%), tendríamos un consumo de 8.08 Hm<sup>3</sup>/año.

Pero el proyecto, además, contaba con tres campos de golf. Una estimación, siguiendo la metodología establecida en las Normas para las Redes de Reutilización del Canal de Isabel II<sup>5</sup> (Canal Isabel II, 2007), aplicables para estos complejos, nos proporcionaría un consumo de 1.41 Hm<sup>3</sup>/año sólo para el riego de las instalaciones.

De este modo, una estimación a la baja del consumo de agua del complejo en los términos anteriores nos provocaría unas necesidades hídricas próximas a los 9.5 Hm<sup>3</sup>/año. Esa cantidad es superior a los 9.3 Hm<sup>3</sup>/año del caudal ecológico consignado para el río Jarama en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo vigente. Este río tuvo que ser desecado en 2005 y 2006 a causa de las sequías para garantizar el abastecimiento de las poblaciones madrileñas. Por lo tanto, el proyecto, tal y como estaba planteado, podría desequilibrar los recursos hídricos de toda la cuenca (véase Figura 2).

**Figura 2.** Necesidades hídricas



**Fuente:** elaboración propia.

2 Alcorcón es un municipio con una población de 169.308 habitantes a 1 de enero de 2012, año de presentación del proyecto. Su ubicación estratégica, a 30 kilómetros de la capital, la convierte en un punto de unión entre tres grandes zonas regionales: sur metropolitano, el oeste de la Comunidad Autónoma de Madrid y la propia capital.

3 Confederación de más de 300 grupos ecologistas de toda España que forma parte del denominado ecologismo social, el cual, entiende que los problemas medioambientales tienen su origen en un modelo de producción y consumo cada vez más globalizado e insostenible, del que derivan también otros problemas sociales.

4 Entidades públicas adscritas al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Su principal función es la planificación hidrológica, la gestión de los recursos del dominio público hidráulico de cada una de las respectivas cuencas hidrográficas, la concesión de derechos de explotación de los recursos acuíferos, la construcción y planeamiento de infraestructuras hidráulicas y la gestión medioambiental de su zona.

5 Empresa de carácter público que acomete la gestión del ciclo integral del agua en toda la Comunidad de Madrid.

## Impacto de las necesidades energéticas y de transporte

La planificación, el diseño de infraestructuras y la ubicación de las distintas actividades en el territorio son los principales elementos que tienen efectos importantes sobre el consumo final de energía. En este contexto, la segregación espacial que generaría un proyecto de este calado, la movilidad que implicaría y la energía necesaria para su funcionamiento deberían ser analizadas *a priori*. Un objeto de estas características está determinando el comportamiento energético futuro no solo de sí mismo, sino también del territorio circundante. Si este hecho siempre debería ser considerado, en la situación actual de crisis energética debería ser mayor.

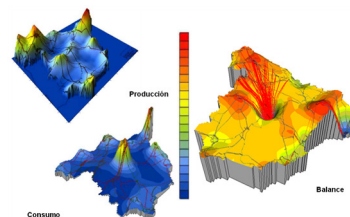
A finales del siglo XX el precio del barril de crudo registraba su nivel más bajo desde la crisis del sector ocasionada por la invasión de Egipto y Siria a Israel en la denominada Guerra del Yom Kippur (octubre de 1973), pero a partir de 2004 el precio del petróleo registra un aumento desmedido, alcanzando su punto máximo en julio de 2008 con 147.25 dólares el barril de Brent. Los hechos de 1973 hicieron que el precio del barril de petróleo crudo se cuadruplicara ese mismo año. Para algunas organizaciones y autores esta situación, además, puso en evidencia el tratamiento nulo que desde el urbanismo se le daba a la energía (Delfante, 1981; García Vázquez, 2004; UNESCO, 1974).

Con el paso de los años, la situación de dependencia del petróleo no ha cambiado. Esto es así, en parte, porque salvo los combustibles nucleares, el petróleo es la fuente de energía que produce un mayor rendimiento. Además, para efectos prácticos podríamos afirmar que el petróleo lo utilizamos dentro de dos sistemas energéticamente independientes. Por un lado, es consumido como energía de transformación (calentamiento, trabajo y producción) en todo tipo de edificios ya que, aunque se utilizan esencialmente todo el resto de fuentes de energía, una pequeña parte sigue siendo el petróleo. Pero su mayor uso e importancia es como energía del transporte, donde se utilizan derivados del petróleo casi exclusivamente. En el caso que analizamos, se producirán gastos energéticos tanto en el sistema de transporte, como en el de transformación.

La dependencia energética española es bastante superior a la media europea, alcanzando el 80% en el territorio nacional frente al 54% de nuestros vecinos. Esto equivale a decir que tan sólo el 20% de los recursos energéticos que necesitamos provienen de nuestro propio país. Aunque el informe *Balance energético de 2013 y perspectivas para 2014* (Club Español de la Energía, 2014) presenta una dependencia menor en 2013 (71%), no podemos olvidarnos de que España no es un país productor de energía. Este factor debería ser determinante a la hora de afrontar nuevos proyectos como el que nos ocupa.

La situación española quedaría reflejada en los siguientes gráficos (véase Figura 3). Estos muestran la generación y la demanda media de energía española durante el 2008. Como se puede observar, la zona central peninsular, donde se localiza Madrid y se tenía pensado localizar el proyecto, es un área energéticamente dependiente que se nutre de la generada en otras zonas del país para poder desarrollar toda su actividad.

Figura 3. Producción, consumo y balance energético de la energía en España en 2008



Fuente: ENDESA, 2012.

Esta alta subordinación del exterior queda patente en informes posteriores realizados por el Ayuntamiento de Madrid donde se indica que “la producción propia de energía eléctrica en 2012 supuso el 7.2% de la consumida en el municipio, con un incremento del 16. 1% respecto a 2011 (del 25,4% para todo el periodo 2006-2012)” (Agencia de la Energía de la Ciudad de Madrid, 2014).

En lo referente al consumo energético podemos diferenciar dos etapas en la construcción de un proyecto como el analizado. La primera, responde a la denominada fase de construcción y atiende a la propia materialización del complejo y de las nuevas infraestructuras necesarias para su correcto funcionamiento. Este periodo acarrearía una importante demanda energética. La segunda, englobaría la energía necesaria para el mantenimiento del propio complejo desde el punto de vista energético (ventilación, acondicionamiento de aire, calefacción e iluminación de las instalaciones, entre otras) y las demandas de combustible provenientes de los usuarios que atenderán al reclamo del nuevo elemento urbano.

Las estimaciones presentadas por la Plataforma Eurovegas No (2012a) tenía en cuenta exclusivamente, y por falta de más datos, la capacidad hotelera y la ocasionada por el funcionamiento de las máquinas tragaperras. El proyecto completo no contaría tan solo con estos elementos, aunque se llevarán la mayor parte de las necesidades energéticas totales. Por tanto, los datos que figuran a continuación son, nuevamente, una estimación a la baja de lo que realmente sucedería de ejecutarse un proyecto con esas características.

Teniendo en cuenta el número de habitaciones y los datos de referencia de la *Guía de auditorías energéticas en el sector hotelero de la Comunidad de Madrid* se valoran los consumos energéticos en este sector. La Guía indica que en 2009, Madrid contaba con 400 hoteles equivalentes a unas 38.000 habitaciones en categorías superiores (3, 4 y 5 estrellas) aproximadamente (Dirección General de Industria, Energía y Minas, 2009).

Según los datos aportados en ese documento, el consumo medio de cada uno de estos hoteles era de 3.270.000 kWh/año. De ellos, el 67.3% es gasto eléctrico (2.270.000 kWh/año) y el resto en gas. La mayor parte de este consumo va destinado a los equipos de maquinaria (45%) y a climatización (25%). El resto se destina a partes iguales para iluminación y suministro de agua.

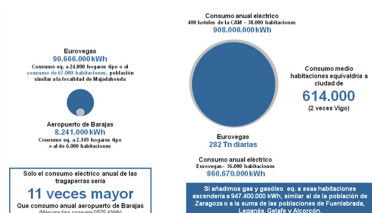
Las cuentas de consumo ascenderían a 1.308.000.000 kWh/año, unos 95 kWh/día por habitación. Aplicando estos mis-

mos baremos, calculamos lo que supondría para el consumo energético un proyecto con los resorts planteados, que recordemos estimábamos en 36.000 habitaciones.

La cantidad total asciende a 947.400.000 kWh/año, teniendo en cuenta una media por hotel de 1.000.000 de kWh/año de gas y gasóleo. Este gasto es equivalente al de una población de 676.000 habitantes. Dicho de otro modo, la población de Zaragoza (quinta ciudad más grande de España) o la suma de las poblaciones madrileñas de Fuenlabrada, Leganés, Getafe y Alcorcón.

Por su parte, el gasto generado por las 18.000 máquinas tragaperras con las que podría contar el proyecto equivaldría a un consumo de 90.666.000 kWh/año. Esta cantidad habría que sumarla a la anterior para hacernos una idea más aproximada del gasto total.

Figura 4. Comparación consumos energéticos



Fuente: elaboración propia.

A estas cifras todavía quedaría añadir las de puesta en marcha del complejo y las necesidades de transporte para atender a las nuevas demandas. La plataforma ciudadana nacida contra el proyecto, planteaba en otro de sus informes (Plataforma Eurovegas No, 2012b) la evaluación económica de distintas infraestructuras madrileñas de acuerdo con las solicitudes del promotor del proyecto. Así, barajaban la posibilidad de unir con una línea de alta velocidad de casi 12 km en línea recta a la capital con el municipio donde se ubicaría el complejo, la alternativa de conectar la zona con las estaciones cercanas de Cuatro Vientos o Alcorcón central, la construcción de una vía de servicio paralela a la autovía A-5, prolongar la vía de circunvalación M-45 o aumentar el trazado de la línea 10 del Metro para dar servicio a Alcorcón Norte. Además, según se recoge en información aparecida en prensa, se pidió de forma reiterada la ampliación de la capacidad aeroportuaria (Paradinas, 2013; Ruiz del Árbol, 2013; Sánchez, 2013).

Ni en el informe presentado por la Plataforma (Plataforma Eurovegas No, 2012b), ni en este texto se baraja la construcción de un nuevo aeropuerto y se entiende, como solución más sostenible, reforzar el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas con nuevas pistas privadas ya que el cercano Aeropuerto de Madrid-Cuatro Vientos podría ser incompatible con las construcciones previstas. Las cifras de estos consumos se escapan a una aproximación como la que estamos haciendo, puesto que todas ellas no solo servirían al nuevo complejo, sino que también generarían nuevas necesidades hasta ahora no contempladas. En cualquier caso, estaríamos hablando de mayores cantidades de consumo de suelo, energía y recursos a nivel general.

A tenor de los datos expuestos previamente a nivel nacional podemos concluir que un proyecto de estas características es prácticamente inasumible en el contexto actual de generación energética de la región madrileña.

## Impacto producido por el aumento de residuos

En el ecosistema, todo elemento desechado por un ser vivo es susceptible de ser utilizado incorporándolo a los ciclos de la materia y al flujo de energía. Cuando hablamos de residuos nos estamos situando en un contexto donde interviene el ser humano. Es la aparición de las sociedades humanas, con una sobreexplotación de recursos naturales, la que genera tal cantidad de desperdicios que supera la capacidad de asimilación de los mismos por los ciclos naturales y produce la contaminación.

Cualquier actividad antrópica genera residuos. Estos, desde el punto de vista ecológico, se producen cuando el medio natural es incapaz de asimilar un determinado desecho, bien por la cantidad que se ha producido del mismo, por su composición o por ambas a la vez.

La generación de residuos ha venido ligada, desde su aparición, a la concentración espacial de la actividad económica humana –producción y/o consumo– que requiere unos recursos superiores a las posibilidades de su entorno para satisfacerlas. Por esta razón los recursos se desplazan hacia dichas concentraciones. El uso posterior de los mismos acabará generando desechos en tal cantidad que el medio circundante no será capaz de asimilarlos.

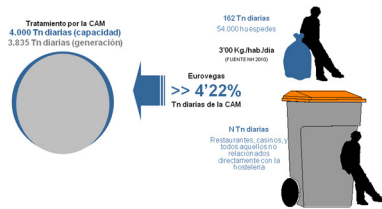
Desde la aparición de las ciudades, uno de los principales problemas de los residuos sólidos ha sido su eliminación, no solo porque su presencia es más innegable que la de otro tipo de residuos, sino porque, además, su proximidad resulta molesta e insalubre. Este hecho ha ido empeorando con el paso de los siglos y, al día de hoy, se ha incrementado notablemente derivado de nuestro modo de vida. Nuestros hábitos de consumo actuales se caracterizan por la utilización de bienes materiales de “usar y tirar”. Esto implica el aumento continuado en la generación de residuos domiciliarios y una gran heterogeneidad de ellos.

Ante un proyecto como el analizado, los residuos generados tanto por el trabajo diario como por el de los usuarios, son de elevada cuantía. No todas las ciudades están preparadas para poder asimilar las cantidades generadas. La primera cuestión a evaluar, sin entrar en consideraciones acerca del volumen de residuos que generaría un proyecto de este calado, es si la Comunidad de Madrid con las instalaciones actuales podría procesarlos. Y es que según los datos publicados (Comunidad de Madrid, 2007), la capacidad autonómica de procesamiento de residuos sólidos del conjunto de las distintas plantas de tratamiento de residuos está muy próxima a su máxima capacidad (3.835.6 Tn/día frente al tope de 4.000 Tn/día).

Los complejos hoteleros NH cifraban una generación de residuos de 3 Kg/cliente en promedio por cada noche en el hotel, según su página electrónica (NH Hotel Group, s.f.), en el año 2010. Considerando una capacidad al 75%, estaríamos hablando

de 162 Tn/día, equivalentes a unas 59.130 Tn/año de residuos. Tan solo con esta cantidad estaríamos prácticamente en el tope de la capacidad existente. Además, habría que añadir los residuos generados por sus restaurantes, casinos y todos aquellos no relacionados directamente con la hostelería.

**Figura 5.** Generación de residuos



**Fuente:** elaboración propia.

Atendiendo a todo lo anterior, la aparición de un proyecto como el analizado podría ocasionar desequilibrios territoriales importantes no solo en cuanto a generación de residuos, sino en la desaparición de los mismos.


## Necesidad de evaluar los desequilibrios producidos sobre el ecosistema

Las pautas que han definido el modelo productivo en España han tenido como principal pilar la presión del mercado inmobiliario, basado tanto en la obra pública como en la sobre-

construcción de viviendas, dejando de lado la incorporación de criterios ambientales y sociales en su desarrollo. El proyecto analizado, aunque finalmente no se llevará a cabo, persistía en dejar de lado estos valores.

La falta de análisis de las consecuencias ambientales de un proyecto de esta magnitud continúa obviando la interrelación fuerte que existente en el medio antropizado y el ecosistema circundante. También niega implícitamente que los problemas ecológicos y los sociales estén unidos.

Con una serie de aproximaciones sencillas hemos podido comprobar cómo los impactos sobre un ecosistema frágil no eran tenidos en cuenta. La dependencia energética, la incapacidad de asumir los residuos generados, la falta de recursos hídricos o el consumo importante de suelo que se produciría, deberían ser considerados siempre a la hora de valorar la idoneidad de un proyecto, puesto que de no ser así, en muchas ocasiones estaríamos condenando los recursos y el propio territorio donde lo estamos planteado.

En este sentido queda patente la importancia de las sinergias resultantes de la aplicación de diferentes voluntades políticas y ambientales con las herramientas urbanísticas, y que estas no han de ser planteadas con un enfoque cortoplacista ni local. La conjunción de estas sinergias se hace fundamental en pro del desarrollo sostenible, y la no utilización de ellas plantea serios condicionamientos para el futuro regional, impidiendo en algunos casos la propia ejecución de los proyectos o condenando a ese territorio y al que le provee de los recursos necesarios a graves e importantes carencias en años venideros. 



## Bibliografía

- AGENCIA DE LA ENERGÍA DE LA CIUDAD DE MADRID. (2014) *Balance energético del municipio de Madrid. Año 2012*. Madrid: Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid. Consultado en: <http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Sostenibilidad/Espelnf/EnergiayCC/03Energia/3aBalance/Ficheros/BalanceEnergMadrid2012.pdf>
- AUGÉ, M. (1996). *Los No Lugares: espacios del anonimato*. Barcelona: Gedisa.
- CANAL ISABEL II. (2007). *Normas para redes de reutilización*. Consultado en: [https://www.canalgestion.es/es/galeria\\_ficheros/pie/normativa/normativa/Normas\\_redes\\_reutilizacion\\_2007.pdf](https://www.canalgestion.es/es/galeria_ficheros/pie/normativa/normativa/Normas_redes_reutilizacion_2007.pdf)
- CAÑADA MULLOR, E. y GASCÓN GUTIÉRREZ, J. (2007) *Turismo y desarrollo: herramientas para una mirada crítica*. Managua: Enlace. Consultado en: [www.albasud.org/downloads/142.pdf](http://www.albasud.org/downloads/142.pdf)
- COHEN, J. E. (1998). "Should population projections consider "limiting factors" and if so, how?" *Population and Development Review*, 24 (Supplement: Frontiers of population): 118-138.
- CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA. (2014). *Balance energético de 2013 y perspectivas para 2014*. Madrid: Club Español de la Energía.
- COMUNIDAD DE MADRID. (2007). *Plan Regional de Residuos Urbanos (2006-2016)*. Madrid: Comunidad de Madrid. Consultado en: [http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadervalue1=filename=PLAN\\_REGIONAL\\_RESIDUOS\\_URBANOS.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1196173051689&ssbinary=true](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadervalue1=filename=PLAN_REGIONAL_RESIDUOS_URBANOS.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1196173051689&ssbinary=true)
- CÓRDOBA HERNÁNDEZ, R. et al. (2012). "Impacto territorial y ambiental del proyecto de Eurovegas". En: *Actas del 11º Congreso Nacional de Medio Ambiente*. Madrid: CONAMA.
- CÓRDOBA HERNÁNDEZ, R. (2014). "El modelo de urbanismo neoliberal enfocado en el turismo y el ocio como ejemplo de insostenibilidad". *Encrucijadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 8: 189-203.
- DELFANTE, Ch. (1981). *Énergie et urbanisme*. La Haya: Institut pour l'Aménagement National, Régional et Local de l'École Polytechnique Fédérale de Zurich.
- ENDESA. (2012). *Normativa energética edificación. Barreras y oportunidades balance neto*. Madrid: ENDESA.
- EXCELTUR. (2015). "Perspectivas turísticas. Valoración empresarial del año 2014 y perspectivas para 2015". *Informe Perspectivas*, 51. Consultado en: <http://exceltur.org/wp-content/uploads/2015/01/Informe-Perspectivas-N51-Balance-2014-y-perspectivas-2015-Definitivo-Web.pdf>
- GARCÍA VÁZQUEZ, C. (2004) *La ciudad hojalde. Visiones urbanas del siglo XXI*. Barcelona: Gustavo Gili
- GOBIERNO DE ESPAÑA. (2014a). "Real Decreto 270/2014, de 11 de abril, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo". *Boletín Oficial del Estado*, 89. Consultado en: <http://www.boe.es/boe/dias/2014/04/12/pdfs/BOE-A-2014-3957.pdf>
- GOBIERNO DE ESPAÑA. (2014b). *Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (Ciclo de Planificación 2009-2015)*. Consultado en: [http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif\\_2009-2015/Paginas/ProyPHC\\_2009-2015.aspx](http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2009-2015/Paginas/ProyPHC_2009-2015.aspx)
- GOBIERNO DE ESPAÑA. (2008). "Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de suelo". *Boletín Oficial del Estado*, 154. Consultado en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2008/BOE-A-2008-10792-consolidado.pdf>
- GOBIERNO DE ESPAÑA. (2001). "Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas". *Boletín Oficial del Estado*, 176. Consultado en: <https://www.boe.es/boe/dias/2001/07/24/pdfs/A26791-26817.pdf>
- GÓMEZ, P. (2012, 18 de abril). "Eurovegas rojiblanca". *La Razón*. Consultado en: <http://www.larazon.es/noticia/7549-eurovegas-rojiblanca>
- NAREDO, J. M. y VALERO, A. (1999). *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Madrid: Fundación Argentaria.
- NH HOTEL GROUP. (s.f.). *Medio ambiente*. Consultado en: <http://corporate.nh-hoteles.es/es/responsabilidad-corporativa-y-sostenibilidad/gestion/medio-ambiente>
- PARADINAS, M (2013, 26 de junio). "Ignacio González construirá un aeropuerto para ricos junto a Eurovegas aunque dice que "no tiene nada que ver"". *El Plural.com*. Consultado en: <http://www.elplural.com/2013/06/26/ignacio-gonzalez-construira-un-aeropuerto-para-ricos-junto-a-eurovegas-aunque-dice-que-no-tiene-nada-que-ver>
- PLATAFORMA EUROVEGAS NO. (2012a). *Impactos territoriales y ambientales de Eurovegas*. Consultado en: <https://eurovegasno.files.wordpress.com/2012/06/informe-territorial-ambiental-eurovegas-no.pdf>
- PLATAFORMA EUROVEGAS NO. (2012b). *Informe de costes en infraestructuras*. Consultado en: <https://eurovegasno.files.wordpress.com/2012/06/informe-de-costes-en-infraestructura-eurovegas-no.pdf>
- RULLÁN SALAMANCA, O. (2012). "Urbanismo expansivo en el Estado español: de la utopía a la realidad". En: V. Gosálvez y J. A. Marco (eds.), *Geografía. Retos ambientales y territoriales*. Alicante: Universidad de Alicante, pp. 165-209. Consultado en: [http://citywiki.ugr.es/w/images/6/6f/2012\\_ORullan\\_AGE\\_Ala-cant.pdf](http://citywiki.ugr.es/w/images/6/6f/2012_ORullan_AGE_Ala-cant.pdf)
- RUIZ DEL ÁRBOL, A. (2013, 24 de abril). "Ignacio González resucita para Eurovegas el aeropuerto de jets privados de Madrid". *El Diario.es*. Consultado en: [http://www.eldiario.es/economia/Ignacio\\_Gonzalez-Eurovegas-Esperanza\\_Aguirre-aeropuerto-Madrid-El\\_Alam\\_o\\_113389409.html](http://www.eldiario.es/economia/Ignacio_Gonzalez-Eurovegas-Esperanza_Aguirre-aeropuerto-Madrid-El_Alam_o_113389409.html)
- SANCHEZ, J. (2013, 26 de junio). "La Comunidad de Madrid da luz verde al aeropuerto de El Álamo". *La voz libre*. Consultado en: <http://www.lavozlibre.com/noticias/ampliar/776200/la-comunidad-de-madrid-da-luz-verde-al-aeropuerto-de-el-alamo>
- UNESCO. (1974). *Expert panel on Project 11: ecological effects of energy utilization in urban and industrial systems*. Paris: UNESCO. Consultado en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000093/009335EB.pdf>

# Adaptación y exclusión: versiones del derecho al territorio.

EL CASO DE PENSILVANIA, CALDAS<sup>1</sup>

ADAPTATION AND EXCLUSION: THE RIGHT TO THE LAND.

The case of Pensilvania, Caldas

ADAPTAÇÃO E EXCLUSÃO: VERSÕES DE O DIREITO À TERRA.

O caso da Pensilvânia, Caldas

Camila Andrea Martínez-Calderón

camilamartinezcal@gmail.com

**Recibido:** 02 de febrero de 2015

**Aprobado:** 15 de mayo de 2015

**http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.57780**

## Resumen

El derecho al territorio exige un ejercicio de análisis particular en el marco de los conflictos que transitan entre intervenciones armadas legales o ilegales, y procesos de extracción, de producción de energía o de reforestación comercial como modelos yuxtapuestos de gestión territorial sobre la que, de manera inminente, van reconfigurándose nuevos conflictos. En ese orden de ideas, el artículo parte de un análisis teórico del derecho al territorio y de los instrumentos de protección a sus titulares a través de las titulaciones colectivas de la propiedad y de las zonas de reserva campesina, lo anterior, con el fin de precisar el impacto de las estrategias locales y de los instrumentos jurídicos en las reconfiguraciones de los conflictos territoriales en el municipio de Pensilvania, Caldas. A partir de talleres, grupos focales, fuentes secundarias, recorridos topográficos, observaciones y entrevistas fue posible inferir que los procesos de territorialización, de adaptación y de movilización quedan sujetos a estructuras endebles que ponen en jaque cada vez más a una población históricamente desprotegida.

**Palabras clave:** titulaciones colectivas, zonas de reserva campesina, tierra, territorio, territorialización.

## Abstract

The right to territory requires an exercise of specific analysis in the context of conflicts transiting between legal and illegal armed interventions, and extraction, energy production or commercial reforestation as juxtaposed territorial management models on which imminently they are reconfiguring new conflicts. In that vein, the article is a theoretical analysis of the territorial rights and protection instruments to their holders through collective degrees of ownership and peasant reserve zones, above, in order to determine the impact of local strategies and legal instruments reconfigurations of territorial conflicts in the municipality of Pennsylvania Caldas Colombia. A methodological level, we rely on local lore achieved with workshops, focus groups, secondary sources, topographic tours, observations and interviews. According to the above it follows that the processes of territorialization, adaptation and mobilization are subject to flimsy structures that challenge increasingly, to a historically underserved population.

**Keywords:** collective degrees, peasant reserve zones, land, territory, territorial.

## Resumo

O direito ao território requer um exercício de análise específica no contexto de conflitos entre transitam intervenções legais e ilegais armadas e extração, a produção de energia ou reflorestamento comercial como justapostos modelos de gestão territorial iminente em que se reconfigurando novos conflitos. Nesse sentido, o artigo é uma análise teórica dos direitos territoriais e instrumentos de proteção aos seus titulares pelos graus coletivos de zonas de propriedade e de reserva camponês, acima, a fim de determinar o impacto localmente de estratégias e instrumentos legais reconfigurações terra de conflitos no município Colômbia Caldas da Pensilvânia. O nível metodológico, contamos com lore local conseguido com oficinas, grupos focais, fontes secundárias, passeios topográficos, observações e entrevistas. De acordo com o acima exposto que os processos de territorialização, adaptação e mobilização estão sujeitos a estruturas cada vez mais frágeis que desafio, para uma população historicamente carente.

**Palavras chave:** graus coletivos, zonas de reserva camponesa, terra, território, territorial.

<sup>1</sup> Este artículo se enmarca en el proyecto *Procesos de territorialización de la memoria en escenarios de postconflicto. Caracterización, implicación y lineamientos de políticas públicas en el orden local, regional y nacional*, financiado por COLCIENCIAS.

## Introducción

La dimensión territorial del conflicto armado pone de presente el problema de las dinámicas fluctuantes que, de manera particular, van naciendo y reproduciéndose en cada una de las células espaciales a través de apropiaciones sociales, parentales, jurídicas, económicas y políticas circunscriptas a los procesos de territorialización. Esas reproducciones en las que es posible advertir la heterogeneidad de los territorios van constituyéndose tanto por la impronta que otorgan los saberes y las prácticas sociales localizadas, como por las condiciones e imposiciones externas, tal y como ocurre con las determinaciones jurídicas o con las dinámicas económicas.

Este artículo se enmarca en el proyecto *Procesos de territorialización de la memoria en escenarios de postconflicto. Caracterización, implicación y lineamientos de políticas públicas en el orden local, regional y nacional*<sup>2</sup>. En él se puso en evidencia que Los procesos de territorialización, entendidos como prácticas y discursos para delimitar, acotar y circunscribir, están acompañados de decisiones para *frentear*, resistir y re-apropiar socioculturalmente espacios fisiográficos, lo que implica una correlativa fuerza política que tiene lugar más a menudo de lo que se cree en contextos de fenómenos conflictivos. Pese a ello, muchos de estos procesos se contraponen a las demarcaciones o a las territorializaciones que son propuestas institucionalmente, como las concernientes a las disposiciones normativas, políticas o económicas.

Ese es el caso del municipio de Pensilvania en el departamento de Caldas, una localidad fuertemente golpeada por el conflicto armado, en el que diversas estrategias adaptativas nacidas del saber local posibilitaron su permanencia en los lugares. Sin embargo, la “tensa calma” soportada en los niveles decrecientes de desplazamientos y demás hechos victimizantes evidentes desde el año 2004, han permitido el ingreso y adecuación, entre otros, de proyectos hidroenergéticos o mineros que ponen en juego nuevamente la habitabilidad de los pobladores, más aún cuando el derecho al territorio es una tutela que sigue aguardando ya no tan paciente-mente. En esa medida, el análisis del conflicto pone de presente todo un anclaje territorial que empieza a ser reconfigurado de acuerdo a las circunstancias de tiempo, modo y lugar.

El marco de tal consideración está delimitado por tres elementos que intentarán ser desarrollados a renglón seguido: el primero de ellos concierne a la estructuración de las configuraciones jurídicas que se pasean entre el reconocimiento del derecho a la tierra o el derecho al territorio. El segundo elemento es relativo a las intervenciones externas de los territorios que, en principio, corrieron por cuenta de los ejercicios armados y ahora corresponden a las prácticas extractivas, energéticas, forestales o mineras. El tercer elemento está relacionado con las formas de protección que transitan entre disposiciones legales y conocimientos locales para que el territorio sea considerado realmente como derecho y bien jurídico de especial protección.

**Camila Andrea Martínez-Calderón**

Abogada de la Universidad de Caldas, afiliada al Grupo de investigación Territorialidades de la misma institución. Joven Investigador de COLCIENCIAS, 2015-2016.

<sup>2</sup> El objetivo del proyecto era caracterizar, analizar, tipologizar y mostrar desde el orden socio-cultural, político, económico, territorial y estético, cómo las implicaciones de la resistencia al conflicto han decantado procesos de territorialización y la configuración de escenarios de postconflicto a escala local, regional y nacional, para proponer lineamientos para la formulación de políticas de monitoreo, mantenimiento y seguimiento a dichos escenarios.

## Metodología

El proyecto macro de investigación, al cual se encuentra adscrito este artículo, tomó como Unidad Socioespacial de Análisis (USEA) algunos corregimientos en los municipios de Aguadas, Pensilvania y Samaná, al igual que el casco urbano del municipio de La Dorada en el departamento de Caldas. Fueron seleccionados porque los actores directos del conflicto armado estaban claramente territorializados: los paramilitares en La Dorada y en Aguadas, y la guerrilla de las FARC (frente 47) en Samaná y Pensilvania. Para efectos de este artículo, nos centraremos en el municipio de Pensilvania debido a que allí el conflicto armado ha mutado en conflictos de tipo ambiental y agrario, que no solo reconfiguran los procesos de territorialización, sino que hacen pensar en la contradicción normativa sobre la defensa, la protección y, en especial, la gestión del derecho al territorio.

Para conocer las estrategias de adaptación de los pobladores en medio del conflicto, las dinámicas de lo que localmente se denomina como *frenteamiento*, las resistencias, las reconfiguraciones económicas, jurídicas, familiares, agrícolas y festivas, y los modelos de construcción y gestión de la memoria llevamos a cabo un trabajo de campo que incluyó salidas de prospección, recolección de información primaria y secundaria, talleres de conocimiento local, entrevistas estructuradas y semi-estructuradas, además de observación activa y pasiva.

Ahora bien, el despliegue metodológico que avanza sobre dichas unidades de análisis tiene la exigencia de pasar por el visor territorial, eso significa que tanto el análisis de las prácticas locales, como de las múltiples gestiones propias de los escenarios de conflicto, son vistas como dinámicas que demarcan, delimitan, circunscriben y caracterizan de manera particular los territorios.

Poner en un lugar determinado la ley, las economías emergentes, la familia o la memoria genera la posibilidad de establecer espacialidades y temporalidades sobre las que puede hacerse seguimiento al conflicto mismo, a sus readaptaciones y a sus reconfiguraciones, pero también a las readaptaciones de los pobladores a los nuevos conflictos para pensar, desde luego, elementos para formular políticas públicas que contribuyan a superar ese estado de cosas.

## Resultados

### La diferencia conceptual entre tierras y territorios: un acercamiento desde el derecho

El conflicto armado en Colombia está transversalizado de manera indiscutible por el factor territorial. La ausencia de formalización de la propiedad, las disputas por los usos del suelo, los intentos más que fallidos de reformas agrarias, la alta concentración de la tierra y, en especial, la ausencia de protección jurídica frente al derecho a la tierra y al territorio prepararon el escenario propicio para que los actores armados ilegales colonizaran y, por lo tanto, agudizaran un problema que, como el de la tierra, sigue siendo irresoluto.

En el departamento de Caldas, por ejemplo, el conflicto por los usos del suelo corresponden a un total de “305.099,65 hectáreas, lo que indica que el 41% del área del departamento se está usando con cultivos o actividades inadecuadas o contrarias al tipo de suelo para el que son aptos” (Corpocaldas, 2013: 83), factor problemático combinado, entre otros, con un índice Gini<sup>3</sup> de concentración de la tierra de 0.86, lo que sitúa a Colombia como uno de los países con más alta desigualdad en la propiedad rural en América Latina y el mundo (PNUD, 2011).

Lo anterior tiene fiel correspondencia con una concepción marginal de la tierra, considerada desde la economía como un factor sobre el que se aplica el trabajo humano para la transformación de productos, como un objeto de posesión o propiedad delimitado por la estructura catastral, o como un soporte sobre el que se configuran las extensiones y los usos (PNUD, 2011). Lo anterior reduce formalmente la tierra a la producción agraria –no rural– y a esto subyace de manera predominante lo que podríamos llamar eficientismo económico. Así entendida, la tierra no es más que un elemento apropiable y negociable, y protegido a través de la propiedad privada, consideración desprovista de las percepciones sociales y culturales que colman de sentido los lugares.

La necesaria superación de dicho análisis económico y eficientista para consolidar mediante factores socio-culturales y políticos múltiples formas de poder, de pertenencia, de sentimientos y de estrategias nos introduce al concepto de territorio. El territorio parte del ejercicio de reconocimiento a las formas de vida, de autoridad, de costumbres, de las formas tradicionales de la tenencia de la tierra y, en conjunto, de la espacialización o demarcación simbólica tanto individual como colectiva de los sujetos que habitan ahí. En ese sentido, mucho más que el derecho a la propiedad como bien jurídico de protección al patrimonio, el derecho al territorio permite la reivindicación geográfica, social e histórica de los pobladores individual o colectivamente concebidos, a delimitar y decidir con cierto rango de autonomía sus acciones y construcciones territoriales.

A pesar de la relación simbiótica que las une, el derecho a la tierra y el derecho al territorio han sido considerados desde la plataforma jurídica como dos componentes de protección diferenciada, materia que determina muchos de los fenómenos de la tierra sin territorio y del territorio sin tierra. Para llegar a tal consideración, resulta necesario abordar el ensamblaje que hay de los tratados y convenios internacionales de derechos humanos concernientes al derecho a la tierra y al territorio en el ordenamiento jurídico nacional, quiénes son sujetos de uno o de otro reconocimiento y, en especial, la importancia de la legitimación de dichos derechos en escenarios de conflictos armados, agrarios o ambientales.

3 El índice de Gini se utiliza como un indicador para medir el grado de concentración de la propiedad rural y de los ingresos. Cuanto más cercano a 1 esté el índice, más concentrada está la propiedad (pocos propietarios con mucha tierra), y cuanto más cercano a 0, mejor distribuida está la tierra (muchos propietarios con mucha tierra).



## Los instrumentos internacionales de protección del derecho al territorio

El derecho a la tierra y al territorio aparece consagrado en numerosos instrumentos internacionales de derechos humanos ratificados por Colombia y vinculados en el ordenamiento interno a través del Bloque de Constitucionalidad<sup>4</sup>. El Artículo 17 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Organización de las Naciones Unidas, 1948), por ejemplo, consagra el derecho a la propiedad individual o colectiva, entendida

como el derecho real que se tiene por excelencia sobre una cosa corporal o incorporeal, que faculta a su titular para usar, gozar, explotar y disponer de ella, siempre y cuando a través de su uso se realicen las funciones sociales y ecológicas que le son propias (Corte Constitucional, 2006).

Sus limitantes son las estrictamente admisibles por los ordenamientos internos, tal y como ocurre con el caso de las expropiaciones administrativas o judiciales.

De otro lado, tanto el Pacto internacional de derechos civiles y políticos (Organización de las Naciones Unidas, 1966a) como el Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales (Organización de las Naciones Unidas, 1966b) consagran el derecho a la libre determinación de los pueblos, la disposición libre de sus riquezas y recursos naturales, y la libre determinación en sus territorios. Ambas disposiciones parten del principio de autonomía que se refiere a la capacidad de la comunidad de

tomar decisiones propias, libres e independientes en la realización de sus proyectos de vida, social, cultural y económico. La autonomía implica también que los agentes externos a la comunidad no deben intervenir en los procesos que se generan al interior de las mismas. Por lo tanto, la interacción con otros actores debe realizarse de forma libre y con pleno consentimiento (CINEP, 2009: 34).

Pese a la protección formal de un derecho que, como este, permite la ejecución de otros derechos como el del trabajo, la seguridad alimentaria o la reproducción de la cultura y las tradiciones de ciertas poblaciones, los conflictos territoriales siempre encuentran nuevos modelos de reconfiguración: desplazamientos, expropiaciones, despojos y expolios tanto por acciones armadas, como por decisiones estatales en las que se potencia la exploración y la explotación de los recursos naturales.

Para citar sólo un ejemplo, la cifra aproximada para el año 2015 en Colombia es de

7.124 personas que abandonaron o fueron despojados forzosamente de sus tierras, 6.039.515 personas desplazadas forzosamente, 90.583 personas que perdieron sus bienes

muebles o inmuebles; estimación que para el departamento de Caldas, corresponde a 1.575 personas desplazadas forzosamente y 21 casos de pérdida de bienes muebles e inmuebles (Red Nacional de Información, 2015).

Al respecto, existen instrumentos como los Principios Rectores de los Desplazamientos Internos (Comisión de Derechos Humanos, 1998), que en su principio número 9 consagra que “los Estados tienen la obligación específica de tomar medidas de protección contra los desplazamientos de pueblos indígenas, minorías, campesinos, pastores y otros grupos que tienen una dependencia especial de su tierra o un apego particular a la misma”. En esta misma línea aparecen instrumentos de protección a los territorios contra los desalojos generados por el desarrollo que, con frecuencia, se planifican y se llevan a cabo so pretexto de servir al bien común, como, por ejemplo, los desalojos vinculados a los proyectos de desarrollo e infraestructuras (en particular, grandes presas, proyectos industriales y energéticos a gran escala, industrias mineras u otras industrias extractivas).

Tales hechos advierten, sin embargo, rutas procedimentales complejas en las que los actos de lugar, representados a través del arraigo y de la identidad, están sujetos a decisiones institucionales que pueden disenter de lo que los actores locales conciben como sus territorios a través de la mera restitución o de la entrega material de tierras como modelo consustancial del principio de reparación integral, los retornos desprovistos de las garantías requeridas, la construcción de viviendas sin la mínima planificación territorial ni social o, lo que es lo mismo, la restitución sin reparación simbólica.

En ese sentido, la restitución planteada desde el elemento histórico, geográfico y cultural instituye protecciones jurídicas que se extienden más allá de considerar la tierra como un soporte meramente geográfico, estratégico y de explotación. Al respecto, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (Organización de las Naciones Unidas, 2006), especialmente en los Artículos 25 al 32, nos enseña a concebir el derecho a la tierra desde el fortalecimiento espiritual de los actores sociales con las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente han poseído, ocupado o utilizado, asegurando los sistemas tradicionales de tenencia de la tierra, reconociendo el derecho a la conservación, a la protección del medio ambiente y la capacidad productiva de los territorios, a la no intervención militar, a los proyectos de desarrollo, ni a la utilización o explotación de los recursos minerales, hídricos o de otro tipo.

Al igual que con las comunidades indígenas, las poblaciones afrodescendientes también tienen derecho a la propiedad colectiva y a gestiones territoriales más garantistas. Tal y como se advierte en los instrumentos internacionales, el derecho al territorio implica un atributo jurídico en el que los acervos culturales, simbólicos y tradicionales deben ser protegidos de manera particular por el Estado. Esto resulta particular porque, en medio del reconocimiento de un derecho como el territorio, también aparecen configuraciones de la ciudadanía, la organización comunal, las manifestaciones de civilidad y autonomía espacializada que no pueden ser fenómenos aislados. Parte de esta consideración se sustenta en que el derecho fundamental a la propiedad colec-

<sup>4</sup> El Bloque de Constitucionalidad es una figura del ordenamiento jurídico nacional, por medio de la cual, todos los tratados de derechos humanos hacen parte del ordenamiento interno como normas de rango constitucional. Es decir, que son superiores frente a otras normas de menor rango como las leyes.

tiva implica el carácter de imprescriptible, inalienable e inembargable del territorio, y la consideración de la ancestralidad como título de propiedad. Además, la Corte Constitucional (2011) ha enfatizado que el concepto de territorio no se restringe a la ubicación geográfica de una comunidad o un resguardo indígena, sino que se asocia al concepto más amplio de ámbito cultural de la comunidad. La posesión ancestral de las tierras que habita la comunidad es un elemento importante para la titularidad del derecho al territorio colectivo.

Aunque ya hemos visto que la legislación para los territorios tiene un enfoque diferencial, resulta pertinente preguntarse por las comunidades campesinas que también han ocupado tradicionalmente la tierra y tiene una gestión ancestral similar de sus territorios. Sin embargo, en su caso no median las protecciones legales frente a las intervenciones externas, no opera la figura de la consulta previa y, más que el territorio, lo que se protege es una mera propiedad.

Parte de la explicación jurisprudencial a dicha delimitación corresponde a la puesta en marcha de las acciones afirmativas, expresión utilizada para designar políticas o medidas dirigidas a favorecer a determinadas personas o grupos, ya sea con el fin de eliminar o reducir las desigualdades de tipo social, cultural o económico.

La caracterización de los pueblos indígenas [y afrodescendientes] como sujetos de especial protección constitucional atiende a su situación de vulnerabilidad, originada en los siguientes aspectos históricos, sociales y jurídicos: la existencia de patrones históricos de discriminación aún no superados frente a los pueblos y las personas indígenas; la presencia de una cultura mayoritaria que amenaza con la desaparición de sus costumbres, su percepción sobre el desarrollo y la economía y, en términos amplios, su modo de vida buena (lo que suele denominarse cosmovisión); y la especial afectación que el conflicto armado del país ha significado para las comunidades indígenas, principalmente por el interés de las partes en conflicto de apoderarse o utilizar estratégicamente sus territorios, situación que adquiere particular gravedad, en virtud de la reconocida relación entre territorio y cultura, propia de las comunidades aborígenes (Corte Constitucional, 2011).

Las categorías sospechosas que posibilitan o justifican tratos diferenciales pueden perpetuar desigualdades, al igual que aminorar el efecto nocivo de las prácticas que han puesto en condición de desigualdad a esas mismas personas. En uno o en otro caso, las implicaciones de las acciones afirmativas como el reconocimiento del derecho al territorio para indígenas y afrodescendientes ha permitido que, de forma paralela, aunque tímida, se comiencen a dar procesos de reivindicación de los campesinos a través de la figura de zonas de reserva campesina que, si bien es un fenómeno representativo de los territorios de frontera rodeados por una fuerte tesis de estigmatización, ejemplifican la única figura jurídica que supera a la de la propiedad privada.

El Artículo 80 de la Ley 160 de 1994 (Congreso de Colombia, 1994) define las Zonas De Reserva Campesina como áreas geográficas que podrán ser adjudicadas como unidades agrí-

colas familiares, en donde se tendrán en cuenta reglas sobre el ordenamiento ambiental, la efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales de los campesinos, su participación en las instancias de planificación y decisión regional, y las características de las modalidades de producción.

La Zonas de Reserva Campesina constituyen una reivindicación que nació de algunas comunidades campesinas organizadas, la cual, se fue complejizando hasta adquirir el carácter de ley (Ortiz et al., 2004). Según Mondragón (2003), la práctica de la reserva campesina antecede a la idea de la formalización de la misma en la legislación agraria, pues nace de la lucha de los campesinos por detener la expansión del latifundio sobre sus propiedades.

Aunque no propiamente como derecho al territorio, la jurisprudencia constitucional ha acotado el concepto de campo como un bien jurídico de especial protección. Así,

la denominación dada a la expresión “Campo” se entiende para efectos de este estudio como realidad geográfica, regional, humana, cultural y, económica, que por lo mismo está llamada a recibir una especial protección del Estado, por los valores que en sí misma representa. De otra parte, es el campo como conjunto de tierras destinadas a la actividad agropecuaria, el espacio natural de la población campesina, fuente natural de riqueza del Estado y sus asociados. Este bien jurídico en tanto tal, encuentra protección constitucional a partir de los artículos 60, 64 y 66 C.P. (4.2.1.), 65 (4.2.2.) y 150, numeral 18 de la Carta (4.2.3.), desde los cuales se advierte el valor constitucional específico y privilegiado de la propiedad rural y del campesino propietario (Corte Constitucional, 2012).

Aunque la territorialidad campesina, con toda la realidad geográfica y sociocultural que lo rodea, no fue incluida en la paradigmática Constitución de 1991 como bien jurídico de protección especial, contrario al reconocimiento que le dio a las comunidades indígenas y afrodescendientes, resulta imprescindible en uno o en otro caso devolvernos al ejercicio contextual del sector rural para comprender la magnitud de los conflictos territoriales y su inminente reconfiguración.

- Actualmente el 77% de la tierra está en manos de 13% de propietarios, pero el 3,6% de estos tiene el 30% de la tierra.
- Se calcula que 6,6 millones de hectáreas fueron despojadas por la violencia en las últimas dos décadas, esto es el 15% de la superficie agropecuaria del país.
- Un 18% de los propietarios de tierra no tienen formalizado sus títulos. Además, la informalidad entre los pequeños productores supera el 40%.
- En los últimos 50 años se han titulado 23 millones de hectáreas, el 92% de ellas baldíos o títulos colectivos. Por reforma agraria, apenas se ha titulado el 5,6% de ellas.
- El 80% de los pequeños campesinos tiene menos de una Unidad Agrícola Familiar (UAF), es decir que son microfundistas.

- El 68% de los predios registrados en catastro se clasifican en pequeña propiedad, pero ésta sólo cubre el 3,6% de la superficie productiva.
- A pesar de la falta de acceso a la tierra, el 70% de los alimentos que se producen en el país vienen de pequeños campesinos.
- Los cultivos forestales ocupan 7,4 millones de hectáreas, pero el potencial de Colombia se calcula en 24 millones.
- 5,8 millones de hectáreas (más de lo que hay sembrado en comida) han sido otorgadas dentro de los 9.000 títulos mineros vigentes y hay 20.000 nuevas solicitudes.
- Se calcula que 2,5% de la tierra apta para agricultura está sembrada de biocombustibles como caña y palma.
- De las 34 millones de hectáreas que se han titulado a las comunidades indígenas y afrodescendientes apenas 3 millones son aptas para la agricultura. El resto es selva y bosque protegido.
- El 44,7% del área del país está protegida y el 11% son parques naturales.
- Cada año se deforestan 290.000 hectáreas, que casi siempre pasan a la actividad ganadera (Revista Semana, 2012).

Ese escenario aparece respaldado por diez intentos de reformas agrarias desde 1936 hasta hoy, que no han resuelto el problema de la redistribución de la pequeña propiedad, la ejecución de políticas de tierras desbordadas por la tutela de los pobladores al acceso de servicios básicos de saneamiento, la infraestructura adecuada, la garantía de los derechos de propiedad, el saneamiento de títulos, entre otros y la estrategias de desarrollo rural cuyas estructuras agrarias sin modernizar se debaten con la agroindustria excesiva.

¿Qué validez puede representar entonces un reconocimiento formal como el derecho al territorio en el contexto descrito con anterioridad? La constitución de resguardos, la consolidación de la propiedad comunitaria o la declaratoria de zonas de reserva campesina no son solo derechos que se han quedado en la mera formalidad normativa, son ausencias jurídicas que determinan los conflictos territoriales y, por consiguiente, las estrategias civiles de los pobladores en sus contextos socio-espaciales.

### Aplicación teórica y jurídica en Pensilvania, municipio del centro-oriente de Caldas

La ubicación geográfica de Pensilvania es muy importante: al oriente limita con Samaná y al sur con Marquetalia y Manzanares, municipios de donde proviene el frente 47 de las FARC, mientras que al occidente limita con Aguadas, Salamina y Marulanda en donde se encuentra el bloque paramilitar Cacique Pipintá. Ese avizoramiento geográfico da apenas cuenta de la incursión armada tanto en el casco urbano del municipio, como en cada uno de sus corregimientos y, por lo tanto, de las dimensiones del conflicto a través de múltiples hechos victimizantes.

Pese al contexto difícil de los conflictos armados siempre es posible encontrar estrategias de paz imperfecta, la cual, da cuenta de “cómo se han generado diversas alternativas humanas y sociales, constructoras de políticas y estrategias de desarrollo reveladoras de formas de paz” (López, 2013: 47). Esas estrategias, que configuran verdaderos actos políticos, decisiones autónomas y emancipadoras, y ejercicios individuales o colectivos de ciudadanía, permiten evidenciar la faz alterna de un conflicto en el que sólo ha sido protagonista el rostro del dolor.

¿Qué ocurre, sin embargo, cuando el conflicto armado, un conflicto absolutamente territorial empieza a ser reconfigurado por un conflicto de tipo ambiental y agrario? ¿Hablamos de las mismas estrategias locales para pervivir en los territorios? ¿Qué expectativas convalidan la tutela del derecho al territorio?

Pues bien, paralelo al conflicto armado que por algunos años estuvo fuertemente anclado en este municipio y, en particular, en el corregimiento de Bolivia, fueron apareciendo de manera progresiva otro tipo de expresiones, esta vez legales, permitiendo la intervención de tipo extractivo e hidroenergético sin el aval de la comunidad. Esto ha ido alimentando nuevos conflictos territoriales como los ambientales pues muchos de los afluentes de agua desaparecieron.

Tal escenario corresponde a uno de los diez microproyectos de hidroeléctricas en el oriente del departamento de Caldas que empezaron a gestionarse en un momento en el que las cifras por desplazamientos forzados y demás hechos victimizantes mostraban niveles decrecientes.

A partir del año 2012, la UT-CHOC (Unión Temporal Central Hidroeléctrica del Oriente de Caldas) e Inficaldas (Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Caldas) sellaron el acuerdo del proyecto hidroeléctrico denominado El Edén, buscando producir 20 megavatios de energía sobre el cauce principal del río La Miel, sin necesidad de hacer represas, pero sí desviando los caudales del río de los que la comunidad se surte. Estas obras, que iniciaron a finales del año 2014 y que piensan ser terminadas en 2016, generaron graves problemas a los habitantes de la zona porque los afluentes de los ríos empezaron a secarse (Concejo Municipal de Pensilvania, 2014).

Ese panorama logra, sin embargo, advertir varios visos territoriales: frente a un conflicto armado tan excesivamente prolongado y degradado como el de Colombia, las estrategias económicas y políticas del post acuerdo comparten “el impulso de economías extractivas, como es el caso de la minería, con impactos territoriales en circunstancias de conflicto y post-conflicto armado” (Vargas Valencia, 2014: 407).

Al ser intervenciones territoriales externas, la minería, la reforestación o las hidroeléctricas ponen en un lugar central la gestión de dichos territorios en donde se yuxtaponen, en la mayoría de casos, conflictos territoriales múltiples pues perviven las confrontaciones armadas con sistemas extractivos, en los que resulta palpable la violación de los derechos humanos y, de manera particular, del derecho al territorio. Pese a ello, la capitalización excesiva de los territorios se convierte en la es-

trategia económica y política de los acuerdos posteriores a los conflictos armados para movilizar las dimensiones productivas territoriales, lo cual, tiene implicaciones tanto en los usos y las gestiones de los territorios, como en las prácticas locales. En esa medida, las actividades agropecuarias tradicionales son desplazadas por actividades de mano de obra en las actividades extractivas, forestales o energéticas que prometen generar réditos interesantes y fortalecer las redes viales de los territorios comprometidos, entre otros.


El escenario anteriormente expuesto demuestra que más que la superación del conflicto, lo que realmente se produce y evidencia en el territorio es la reconfiguración de los escenarios de tensión. En tal sentido, se pueden advertir sin embargo dos estrategias de defensa del territorio: la primera, ligada a los conflictos armados, es más silenciosa e individual que aquella en la que la tensión aparece por el desplazamiento ambiental, por ejemplo. En uno u otro caso, las estrategias de adaptación y resistencia son verdaderos instrumentos de protección a sus territorios.

## Conclusiones

Este panorama, donde los procesos de territorialización se desterritorializan en tanto existe un derrumbe de los referentes espaciales y simbólicos destruidos por la guerra y luego por las intervenciones irresponsables sobre los espacios vividos y construidos, no se sobrelleva con el despliegue que hacen los pobladores de sus estrategias adaptativas, porque lo que se pone en juego es la subsistencia misma.

Mientras el poblador “guardara silencio” durante el conflicto armado podría permanecer en su territorio, pero en el conflicto ambiental, donde los afluentes de agua se secan “te desplazan o no sobrevives”, lo que implica que las alternativas humanas para permanecer en los territorios vuelven a ser vistas desde un plano político-normativo y no desde las estrategias construidas por los mismos pobladores. Esa disposición aparece mediada en esta última parte por figuras de protección ambiental. La constitución de las Zonas de Reserva Natural y Forestal o las áreas comprendidas dentro del Sistema de Parques Naturales son delimitaciones que permiten una protección singular de los territorios dada la flora, la fauna y la riqueza hídrica. Y es justo esa la protección que permitiría a los pobladores exigir un esquema de seguridad que prohíba las intervenciones de explotación de los recursos naturales.

Pese a ello, el amparo idóneo de los territorios campesinos, aunque utilizado, no puede ser el de la constitución de Zonas de Reserva Natural porque son disposiciones que claramente corresponden a intereses diferentes frente a la gestión y al uso de los suelos. Con este panorama, las poblaciones rurales estarían privadas de su soberanía alimentaria, de la reproducción cultural y del derecho al trabajo.

En ese sentido, la garantía del derecho al territorio para los campesinos devela instrumentos poco eficaces para atender la dimensión y la complejidad del conflicto territorial mayor. Así las cosas, los procesos de territorialización, de adaptación y de movilización quedan sujetos a estructuras endebles que ponen en jaque cada vez más una población históricamente desprotegida. 



## Bibliografía

- CINEP. (2009). *El derecho a la tierra y al territorio*. Bogotá: Antropos.
- COMISIÓN DE DERECHOS HUMANOS. (1998). *Principios Rectores de los desplazamientos internos*. Consultado en: [www.icrc.org/spa/resources/documents/misc/5tdmhb.htm](http://www.icrc.org/spa/resources/documents/misc/5tdmhb.htm)
- CONCEJO MUNICIPAL DE PENSILVANIA. (2014, agosto 29). "Sesión extraordinaria de control político". Manizales, Concejo de Pensilvania Caldas.
- CONGRESO DE COLOMBIA. (1994). *Ley 160 de 1994*. Consultado en: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0160\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0160_1994.html)
- CORPOCALDAS. (2013). *Diagnóstico ambiental de Caldas. Plan de acción 2013-2015*. Consultado en: [http://www.corpocaldas.gov.co/publicaciones/1257/Diagnostico\\_del\\_Plan\\_de\\_Accion\\_2013-2015.pdf](http://www.corpocaldas.gov.co/publicaciones/1257/Diagnostico_del_Plan_de_Accion_2013-2015.pdf)
- CORTE CONSTITUCIONAL. (2012). *Sentencia C-644/12*. Consultado en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/C-644-12.htm>
- CORTE CONSTITUCIONAL. (2011). *Sentencia T-282/11*. Consultado en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2011/T-282-11.htm>
- CORTE CONSTITUCIONAL. (2006). *Sentencia C-189/06*. Consultado en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/C-189-06.htm>
- LÓPEZ, M. (2013). "Concepciones y enfoques de Políticas Públicas para transformar la crisis cafetera en el departamento de Caldas -Colombia- como parte de una agenda para la paz positiva e imperfecta". Granada, Universidad de Granada, tesis para optar al título de Doctor.
- MONDRAGÓN, H. (2003). *Expresión y propuestas del campesinado*. Consultado en [http://www.kusu.se/CF/politicas/actor\\_campesino.pdf](http://www.kusu.se/CF/politicas/actor_campesino.pdf)
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (2006). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. Consultado en: [http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS\\_es.pdf](http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf)
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (1966a). *Pacto internacional de derechos civiles y políticos*. Consultado en: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CCPR.aspx>
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (1966b). *Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales*. Consultado en: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (1948). *Declaración universal de los derechos humanos*. Consultado en: [http://www.hchr.org.co/documentoseinformes/documentos/carceles/1\\_Universales/B%E1sicos/1\\_Generales\\_DH/1\\_Declaracion\\_Universal\\_DH.pdf](http://www.hchr.org.co/documentoseinformes/documentos/carceles/1_Universales/B%E1sicos/1_Generales_DH/1_Declaracion_Universal_DH.pdf)
- ORTIZ, E. et al. (2004). *Zonas de Reserva Campesina: aprendizaje e innovación para el desarrollo rural*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- PNUD. (2011). *Colombia rural, razones para la esperanza*. Bogotá: PNUD.
- RED NACIONAL DE INFORMACIÓN. (2015). *Registro Único de Víctimas (RUV)*. Consultado en: <http://rni.unidadvictimas.gov.co/?q=node/107>
- REVISTA SEMANA. (2012). "Así es la Colombia rural". En: *Los pilares olvidados de la tierra*. Consultado en: <http://www.semana.com/especiales/pilares-tierra/asi-es-la-colombia-rural.html>
- VARGAS VALENCIA, F. (2014). "Conflictos mineros y conflictos armados: el papel de la minería en transiciones hacia la paz". En: L. J. Garay Salamanca (dir.), *Minería en Colombia: control público, memoria y justicia socio-ecológica, movimientos sociales y posconflicto*. Bogotá: Contraloría General de la República, pp. 405-462.

# Los Proyectos Ambientales Escolares.

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL<sup>1</sup>

SCHOOL ENVIRONMENTAL PROJECTS.

Environmental Management Tools

ESCOLA AMBIENTAIS PROJETO.

Ferramentas de Gestão Ambiental

Juan Ricardo Mora-Ortiz

kaklavetza@gmail.com

**Recibido:** 19 de septiembre de 2013

**Aprobado:** 15 de mayo de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.39975>

## Resumen

El autor hace un análisis de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) de 11 instituciones educativas distritales en la UPZ 85 (localidad de Bosa) de Bogotá para determinar cómo contribuye esta herramienta educativa a la generación de mecanismos y procesos de gestión ambiental local. La revisión de los documentos se complementa con entrevistas a las personas encargadas de dirigir los PRAE y sus respuestas son examinadas mediante una prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

El estudio identifica algunos avances en las dinámicas propias de este territorio y ciertas falencias en términos de participación, inclusión y mejora de las situaciones ambientales, por eso este artículo busca llamar la atención sobre la importancia de los procesos comunitarios, la necesidad de generar empoderamiento de los habitantes sobre su entorno construido y natural, además de la formación ciudadana como alternativa de desarrollo en el marco del crecimiento urbano y poblacional.

**Palabras clave:** proyectos ambientales, procesos urbanos, educación ambiental, participación ciudadana.

## Abstract

The author proposes an analysis in 2014 on Local Environmental Management processes developed in Bogota UPZ 85 through the School Environmental Projects (RESP), seeking to determine how this educational tool helps to create mechanisms in this context. To this end, RESP consulted the District Educational Institutions UPZ 85 different documents that allowed progress to know about it. This information is supplemented by interviews with people in charge of running these projects on some components of the Environmental Management analyzing your answers using a non-parametric Wilcoxon test statistic.

The results showed progress within the dynamics of this territory and certain shortcomings in terms of participation, inclusion and improvement of environmental conditions. This case study allows us to recognize the importance of community processes, the need to generate empowerment of the citizens about their built and natural environment, as well as civic education as an alternative to development within the framework of urban and population growth.

**Keywords:** Environmental Projects, Processes Urban, Environmental Education, Citizenship.

## Resumo

O autor propõe uma análise em 2014 sobre os processos de gestão ambientais locais desenvolvidos em Bogotá UPZ 85 através dos Projetos Ambientais Escolares (RESP), buscando determinar como esta ferramenta educacional ajuda a criar mecanismos neste contexto. Para este fim, RESP consultou os estabelecimentos de ensino do Distrito UPZ 85 diferentes documentos que permitiram progressos para saber sobre ele. Esta informação é complementada por entrevistas com pessoas encarregadas de executar estes projetos em alguns componentes de Gestão Ambiental, analisando as suas respostas usando um teste estatístico não paramétrico de Wilcoxon.

Os resultados mostraram progresso dentro da dinâmica deste território e algumas deficiências em termos de participação, inclusão e melhoria das condições ambientais. Este estudo de caso nos permite reconhecer a importância dos processos comunitários, a necessidade de gerar empoderamento dos cidadãos sobre o seu ambiente construído e natural, bem como a educação cívica, como uma alternativa para o desenvolvimento no âmbito do crescimento urbano e populacional.

**Palavras-chave:** projetos ambientais, processos urbanos, Educação Ambiental, Cidadania.

<sup>1</sup> Este artículo es producto de la tesis de maestría en Desarrollo sustentable y gestión ambiental titulada *Generación de procesos de Gestión Ambiental Local a partir de la influencia de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en las Capacidades Humanas de la población perteneciente a la UPZ 85 de la Localidad de Bosa*.

## Introducción

### Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en el ámbito de la gestión ambiental local

Desde hace varias décadas, Colombia ha venido fortaleciendo las propuestas de educación ambiental buscando la inclusión y el mejoramiento de las temáticas ecológicas y ambientales en los currículos educativos, como una estrategia de fomento y adquisición de conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, la calidad de vida, el uso de los recursos naturales y la cultura ecológica (Ministerio de Educación Nacional, 1994b). Para ello, se han diseñado diferentes herramientas educativas que proponen mecanismos de participación y apropiación ciudadana sobre sus territorios con el ánimo de visualizar alternativas al desarrollo urbano y a los procesos pedagógicos tradicionales.

En este contexto, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia propone los Proyectos de Educación Ambiental (PRAE) en el año de 1994 y los define como “proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, generando espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales” (Ministerio de Educación Nacional, 2005). Con esto, busca fomentar la sensibilización ambiental en las comunidades presentes en una zona a través de la construcción de conocimientos significativos que redunden en beneficio para las poblaciones humanas y las no humanas, apoyando el desarrollo de procesos formativos encaminados a transformar conductas lesivas para el ambiente y promoviendo el fortalecimiento de acciones que favorezcan la mejora continua de la calidad de vida de las personas y la situación del lugar donde habitan.

Por otra parte, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, define la gestión ambiental local como “una acción conjunta entre el Estado y los actores sociales, que se articula con la gestión territorial, las políticas ambientales y las políticas o planes sectoriales que tienen relación o afectan el medio ambiente en el ámbito urbano regional” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2008). Se apoya en el uso de diferentes instrumentos de carácter económico, sancionatorio, jurídico y educativo para lograr la protección de los ecosistemas, sus recursos y sus servicios, y fortalece los procesos de sustentabilidad en la ciudad.

Dicha sustentabilidad es entendida desde la teoría del desarrollo sustentable planteado en el informe Brundtland (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987), que reconoce el accionar de la gestión ambiental local como un análisis de las ciudades y sus particularidades, con el fin de determinar no solo los impactos de tipo ambiental, sino sus causas, consecuencias y las posibles soluciones a dichas situaciones. Allí, los habitantes juegan un papel fundamental en la participación y generación de proyectos sustentables enfocados al mejoramiento de las condiciones ambientales y de un desarrollo coherente que generen beneficios para sus habitantes, el territorio y el medio natural de manera permanente mediante el uso de instrumentos como los PRAE. Estos son gestados con el ánimo de garantizar elementos ilustrativos, de sensibilización y de participación que promueven la toma de decisiones sobre un territorio de forma coherente, buscando que se reflejen sobre otras dinámicas zonales, y haciendo visible las políticas y principios formativos de carácter ambiental vigentes en Colombia.

#### Juan Ricardo Mora-Ortiz

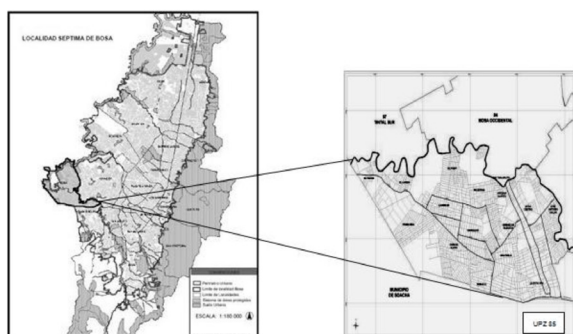
Licenciado en biología de la Universidad Pedagógica Nacional y Magister en Desarrollo sustentable y gestión ambiental de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Docente de la cátedra de Medio Ambiente en la Universidad La Gran Colombia y docente de la Secretaría de Educación Distrital.

# Materiales y métodos

## Área de estudio

Bosa es la séptima localidad de las veinte que conforman el Distrito Capital y se ubica al sur occidente de la ciudad (véase la Figura No. 1) Limita con el río Bogotá y con el municipio de Mosquera en la parte norte, con la autopista sur, la localidad de Ciudad Bolívar y el municipio de Soacha en la parte sur, con la localidad de Kennedy al oriente y con el municipio de Soacha al occidente (Secretaría de Educación Distrital y Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2008).

**Figura 1.** Ubicación de la Unidad de Planeación Zonal (UPZ) 85 de la localidad de Bosa



**Fuente:** elaboración propia a partir de Alcaldía Local de Bosa (2008).

Se seleccionó la UPZ 85 (Bosa Central) de la localidad de Bosa como zona de trabajo por ser la más antigua, la que posee el mayor número de colegios distritales y la mayor cantidad de habitantes, con un promedio de 2.983 personas por kilómetro cuadrado, concentrando el 47,7% de la población de la localidad (214.767) (Secretaría Distrital de Ambiente, 2013). Esta UPZ, además, tiene una problemática ambiental centrada en la contaminación auditiva, el manejo de residuos sólidos y el aire viciado, entre otros, que generan efectos sobre la salud de los pobladores. Se decidió trabajar con las instituciones educativas distritales de la zona por ser ellas las que atienden en mayor grado a la población infantil y adolescente y, por lo tanto, tendrán la capacidad de involucrar un número alto de personas en sus procesos formativos y de gestión ambiental local.

## Valoración estadística con la prueba Wilcoxon de los escenarios “antes” y “después” del planteamiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE)

Para conocer los procesos PRAE adelantados en la UPZ 85 se realizó una visita a las once instituciones educativas distritales allí presentes. La información obtenida consta de varios componentes que se incluyen en el documento del Proyecto Ambiental Escolar de cada colegio, los informes sobre las acciones adelantadas en esta zona por parte de la Secretaría de Educación Distrital y del Jardín Botánico de Bogotá relacionadas con asesorías y seguimientos a los proyectos (Secretaría de Educación Distrital y Jardín Botánico José Celestino Mutis, 2008), y los datos aportados por los docentes responsables de dirigir el proyecto que, para todos los casos, correspondió a los maestros del área de ciencias naturales.

Posterior a ello, se decidió desarrollar una prueba estadística de Wilcoxon<sup>2</sup> con el fin de comparar, interpretar y determinar qué tanto se ha avanzado en los procesos formativos relativos al ambiente a través de esta herramienta educativa PRAE. Partiendo del comportamiento de las categorías de análisis propuestas por el investigador, las cuales provienen de los postulados teóricos afines a los procesos de gestión ambiental local, se examinaron en dos escenarios comparativos: *antes* del planteamiento y desarrollo del Proyectos Ambientales Escolares y *después*, lo que contempla las acciones desarrolladas durante su ejecución. Estas categorías se presentan en la Tabla No. 1 donde, además, se visualizan las variables que se tomaron en cuenta.

**Tabla 1.** Categorías de análisis y sus variables

		Variables
Categorías	Instrumentos de gestión.	Participación de la comunidad particular en procesos de formación ambiental, uso del diagnóstico ambiental del territorio, apoyo por parte de instituciones privadas o públicas para el desarrollo del PRAE, difusión, mejoramiento o seguimiento de los procesos de educación ambiental, uso de normatividad ambiental vigente, inclusión de dimensiones política, económica y social.
	Calidad de vida	Se han evidenciado mejoras en el ambiente natural de la institución y sus alrededores, cambios en prácticas respecto al ambiente como resultado del desarrollo de procesos formativos ambientales, expectativas de vida, bienestar comunitario, necesidades a satisfacer, condiciones del entorno, garantías sociales.
	Problemas ambientales	Conocimiento del territorio local, uso del diagnóstico ambiental del territorio, causas de las problemáticas ambientales, efectos sobre la comunidad, planteamiento de soluciones, proyecciones, apoyo institucional, orientaciones desde el PRAE
	Territorio.	Conocimiento del territorio local, uso del diagnóstico ambiental del territorio, características ambientales, población, procesos y dinámicas territoriales, ocupación de zonas, uso de recursos.

**Fuente:** elaboración propia.

Para el desarrollo y validación de esta prueba, se tomó como referente la metodología propuesta por Siegel (2005) en donde se establecen dos hipótesis: la nula ( $H_0$ ) y la alternativa ( $H_1$ ), y el objetivo es rechazar la hipótesis nula para validar la hipótesis alternativa. En este caso,  $H_0$  equivalía a “no existen diferencias entre el antes y el después de la implementación de los PRAE” y  $H_1$  a “existen diferencias entre el antes y el después en la implementación de los PRAE”.

Se debe tener en cuenta que la finalidad de esta prueba es lograr reconocer en los datos una distribución libre sin que se generen múltiples suposiciones acerca de su comportamiento (Siegel, 2005) y relacionar dos momentos de forma imparcial en una misma población. Por último, la prueba permite determinar la tendencia y las diferencias entre los dos instantes mencionados, ya que se pueden visualizar los incrementos y los descenso en la medición, que es difícil de cuantificar (Guisande et al., 2006).

<sup>2</sup> En la prueba estadística de Wilcoxon las hipótesis son formuladas y evaluadas con valor de significancia ( $\alpha$ ) del 0.05, lo que representa el grado de probabilidad de que suceda la  $H_1$  y se descarte la  $H_0$ .



## Resultados

La investigación tuvo como objeto determinar si los Proyectos Ambientales Escolares en el contexto de la UPZ 85 generan procesos de gestión ambiental local y aportan al mejoramiento del territorio en términos ambientales y sociales.

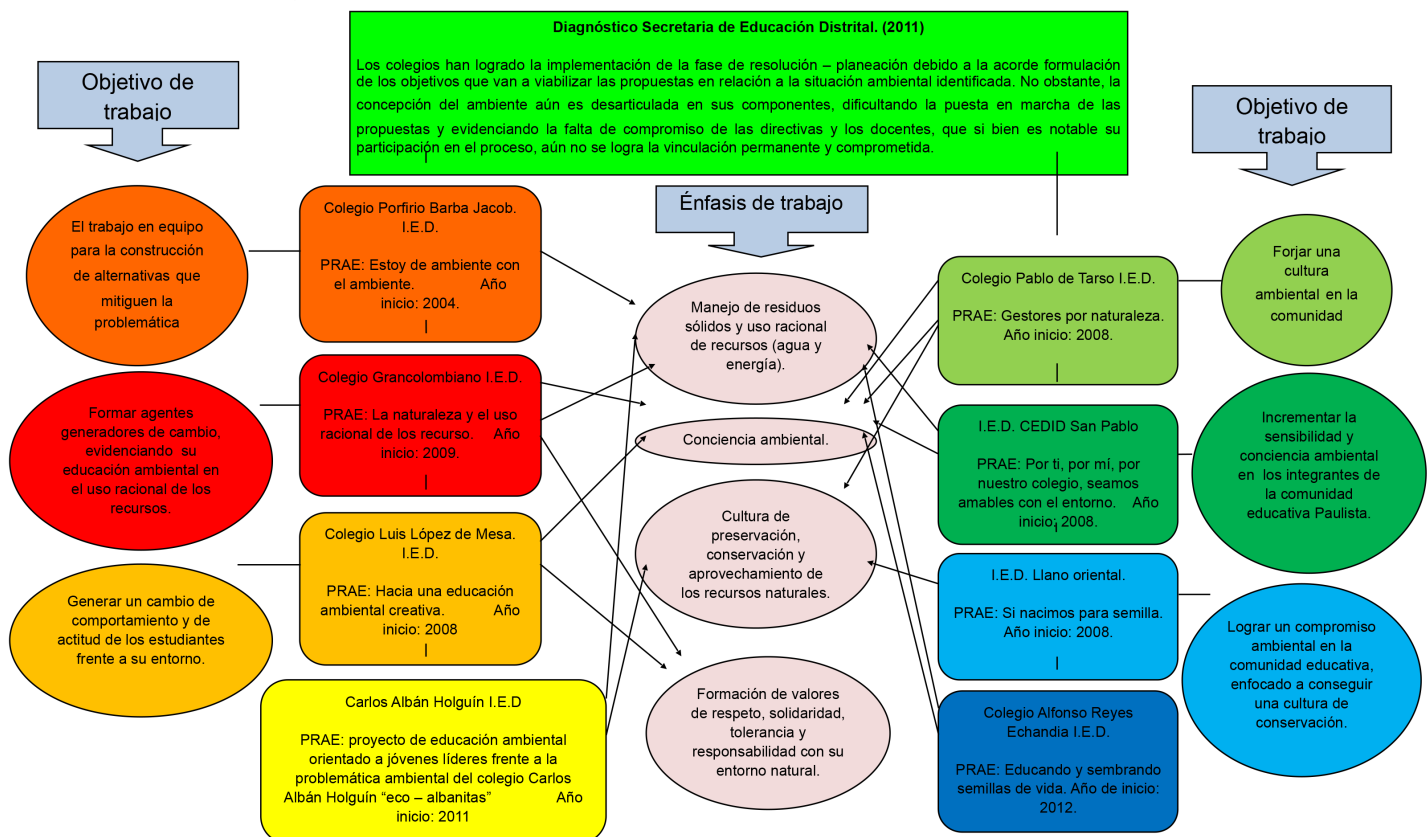
La estructura general de los PRAE revisados se caracterizó por centrar su trabajo en cuatro temas que agrupan todas las iniciativas trazadas por las instituciones educativas distritales de la UPZ 85 y ser los más referenciados en los objetivos y los propósitos dentro del documento de cada plantel. Dichos temas son: 1) el fomento de conciencia ambiental, 2) el manejo de residuos sólidos, 3) la cultura de preservación, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, 4) la difusión de valores ambientales y responsabilidad con su entorno natural.

La Figura No. 2 muestra las generalidades de los PRAE de las instituciones educativas de la UPZ que facilitaron dicho documento. Aquí se presentan los objetivos de trabajo, el año de inicio y los nombres de cada proyecto ambiental, acompañados de los diagnósticos realizados por la Secretaría de Educación Distrital y el Jardín Botánico José Celestino Mutis (2008), los cuales, incluyen recomendaciones puntuales para complementar las acciones desarrolladas hasta ahora con la comunidad y la sistematización de las actividades, ya que esto permite la retroalimentación y la proyección de acciones e intervenciones para dar continuidad a los procesos

Los diagnósticos existentes (Alcaldía Local de Bosa, 2008) determinan que el peligro de inundación latente en algunas zonas de la UPZ, el nivel de contaminación atmosférica, la poca pavimentación y el mal estado de las vías, la contaminación por ruido, las dificultades para recoger correctamente los desechos sólidos domésticos e industriales, la contaminación generada por las industrias ubicadas en el sector, el déficit significativo de los equipamientos colectivos, la falta de zonas verdes y la tenencia responsable de animales son se las necesidades ambientales que se deben atender de manera apremiante. Sin embargo, al hacer una lectura general de los énfasis y objetivos que cada institución viene desarrollando desde su Proyecto Ambiental Escolar, se hace evidente que las acciones referentes a la mejoría de las problemáticas ambientales de la UPZ 85 no representan un eje fundamental de las intenciones primarias de trabajo.

Dichas situaciones parten de diversas prácticas que los habitantes de la zona y personas foráneas a ella desarrollan en su cotidianidad, sin reflexionar sobre los impactos que esto conlleva a corto y largo plazo. Esto se presenta pese a que en los documentos institucionales (PRAE) se observa que la mayoría de los ejercicios pedagógicos propuestos para llevar a cabo con la comunidad (campañas informativas, talleres de sensibilización o actividades pedagógicas ambientales) se proyectan para que tengan algún impacto a largo plazo sobre el entorno natural y social de la institución.

Figura 2. Generalidades de los Proyectos Ambientales Escolares de algunas instituciones educativas de la UPZ 85



Fuente: Elaboración propia.

Si bien hay avances en temas referentes a la participación de la comunidad educativa en los procesos pedagógicos de educación ambiental, las propuestas se quedan cortas en la capacidad de intervenir e impactar en la mejora y mitigación de las necesidades ambientales de la zona, debido al desconocimiento de la dimensión sistémica ambiental propia de la localidad lo que limita la vinculación del PRAE a esa dinámica. Esto se evidencia en la no inclusión de las problemáticas ambientales de la UPZ en sus objetivos de trabajo, distanciándose de los lineamientos planteados en la Política Nacional de Educación Ambiental (Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002), donde se afirma que no se puede reducir el estudio de lo ambiental a la simple actividad sin contexto y sin procesos, puesto que ello puede conducir a la desinformación, a la atomización y a la ausencia de profundidad en el análisis.

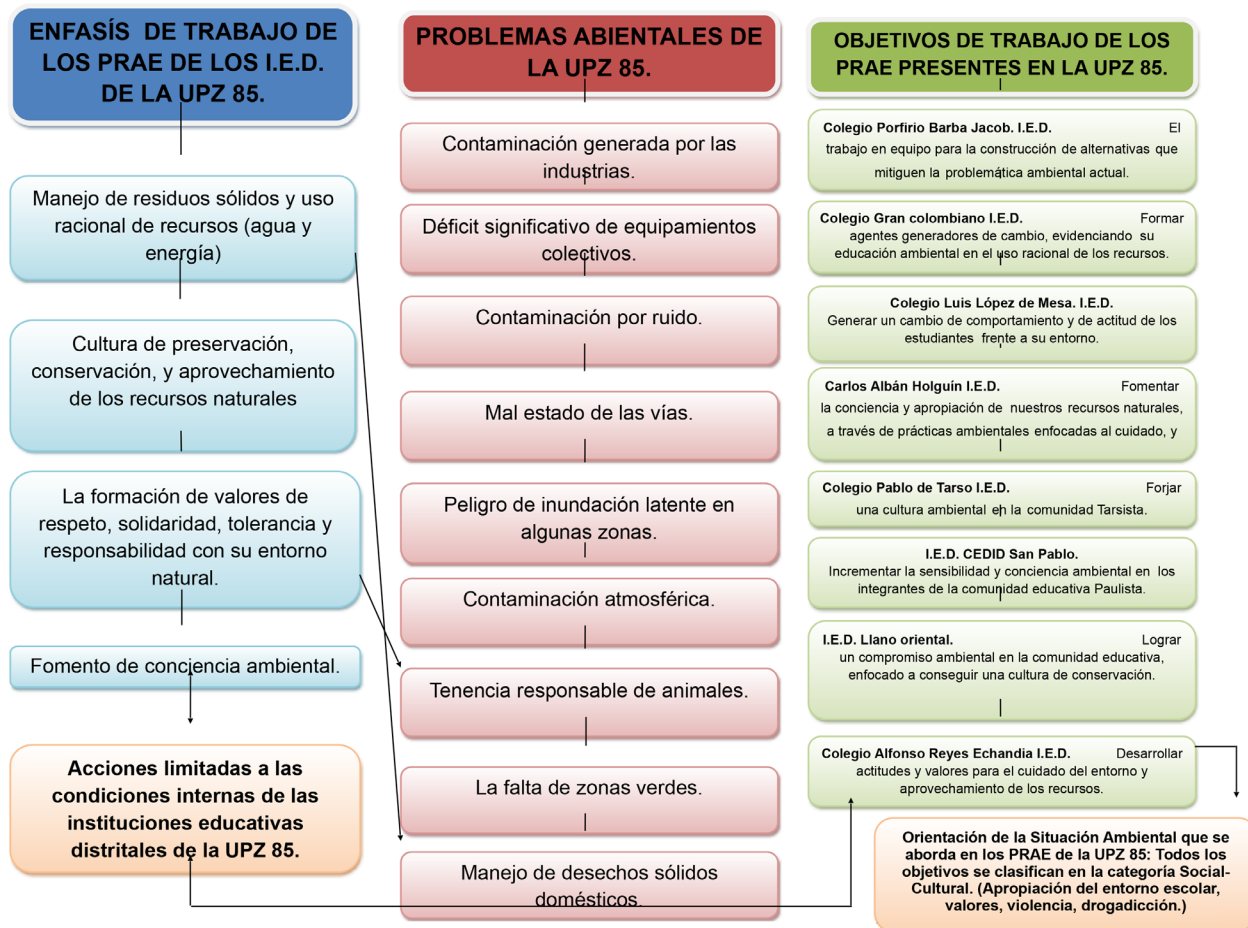
Así mismo, elementos relacionados con la participación comunitaria activa, con las alternativas para la solución de problemas ambientales y con el empoderamiento del territorio por parte de la comunidad, son limitados en el componente de gestión ambiental local como resultado de la poca o nula inclusión de la comunidad adyacente en los PRAE y de sus propuestas para la construcción de mecanismos de acción que permitan el mejoramiento progresivo y constante de su realidad ambiental de manera sustentable.

A primera vista se identifican algunas problemáticas que se contemplan como ajenas a la cotidianidad escolar. Estas situaciones se podrían afrontar desde la reflexión y el fortalecimiento de las capacidades humanas, incorporando valores ambientales y proyectando modelos de desarrollo alternativos que pueden ser pensados a futuro desde la formación de estudiantes que repliquen estos aprendizajes en su entorno, luego de su paso por la institución educativa.

Por otra parte, el énfasis de trabajo y la orientación de las situaciones ambientales que se abordan en los PRAE estudiados reflejan parcialmente las problemáticas sociales que se viven en la UPZ 85 y que inciden en algún grado en el mantenimiento de las realidades ambientales de la zona. Lo anterior evidencia que las instituciones reconocen que el trabajo de los Proyectos Ambientales Escolares hace frente a este contexto como estrategia para garantizar el bienestar social, el cual, es fundamental para que estas iniciativas estén en sintonía con las realidades que se aprecian.

La información se resume en la Figura No. 3. Allí se ilustran las relaciones que se establecen entre los elementos involucrados en el análisis de los PRAE y sus aportes a la mitigación de problemas ambientales en la UPZ 85. Se observa que no existe una tendencia marcada en el trabajo y atención de las problemáticas ambientales de la zona.

**Figura 3.** Relación entre los PRAE y sus aportes a la mitigación de problemas ambientales en la UPZ 85



Fuente: elaboración propia, 2013.

## Prueba Wilcoxon

### El escenario antes del PRAE

El escenario denominado como *antes* hace referencia a las dinámicas y realidades ambientales que se desarrollaron en las instituciones educativas con anterioridad a la consolidación de los objetivos y principios particulares de educación ambiental de cada colegio en un Proyecto Ambiental Escolar. Esto permitió avanzar en el establecimiento de parámetros claros y puntos comunes para el desarrollo y acompañamiento de los mecanismos de participación y formación ambiental dentro y fuera de cada establecimiento.

En general, al interior de las instituciones se desarrollaban actividades que pretendían posicionar la educación ambiental en la cotidianidad de la comunidad académica. Según los docentes, estas actividades eran aisladas, poco articuladas, fraccionadas, muy espontáneas y se caracterizaban por involucrar elementos como la conmemoración de fechas alusivas al medio ambiente, talleres por grado en sesiones de acompañamiento con los directores de grupo y campañas limitadas sobre el manejo del agua y sobre la importancia de aplicar mecanismos de reciclaje en la disposición final de los residuos. Todo ello buscaba motivar a la comunidad a involucrarse y sensibilizarse frente a su entorno natural.

### El escenario después del PRAE

En el caso del escenario denominado como *después* se encontró una organización mayor en los procesos educativos ambientales, ya que cada una de las 11 Instituciones Educativas Distritales de la UPZ 85 logra construir, articular, argumentar y proponer un proyecto ambiental escolar con bases formativas sólidas que permite proyectar y transversalizar el Plan Educativo Institucional con los objetivos de cada colegio en términos ambientales para la mejora continua tanto de las condiciones tanto internas como externas de cada institución. Estos proyectos se estructuran desde los parámetros formulados por el Ministerio de Educación Nacional (1994a) en el decreto 1743 de 5 de agosto de 1994. Llama la atención que no todos los colegios empezaron sus actividades PRAE de forma sincronizada y son atemporales con respecto a los planteamientos y directrices de esta norma.

Estos proyectos se caracterizan por tener un componente de normatividad fuerte que orienta y apoya el proceso formativo a partir del conocimiento, la difusión y la ilustración de los derechos, deberes y oportunidades (en términos ambientales) a los que los ciudadanos pueden acceder y hacer uso para mejorar las condiciones de su entorno natural.

### Análisis estadístico

A la luz de las categorías de análisis propuestas y de las variables que se definieron para cada una de ellas, se identificaron una serie de elementos que determinan el grado de incidencia y representatividad que tienen en las propuestas PRAE. Dichos elementos se evaluaron con una escala de medición desde lo planteado por Siegel (2005) de la siguiente manera:

**Tabla 2.** Escala de valoración para las categorías de análisis

Escala de valoración.	Equivalencia.	Significado.
1	Ausente	Cuando la categoría no es mencionada de ninguna manera dentro de los procesos de formación ambiental desarrollados en la institución.
2	Medio	Cuando la categoría se referencia de forma parcial pero no es tenida en cuenta de manera significativa dentro de los procesos de formación ambiental desarrollados en la institución.
3	Alto	Cuando la categoría se involucra de manera permanente en los procesos de formación ambiental desarrollados en la institución.

**Fuente:** elaboración propia.

Todas las categorías analizadas fueron validadas en primera instancia teniendo en cuenta el mecanismo de aprobación propuesto por la prueba Wilcoxon ya mencionada, que parte de las hipótesis alternativas y las hipótesis nulas formuladas por el investigador.

Para la categoría calidad de vida, se toman los aportes que los PRAE han hecho al interior y exterior de las instituciones educativas con respecto a los elementos que pueden mejorar la vida de las personas en términos de comodidad, satisfacción y bienestar desde las condiciones de su entorno natural. Estas son tenidas en cuenta porque inciden en la salud física y mental de los miembros de la comunidad, así como en los procesos educativos que allí se adelantan.

**Tabla 3.** Valoración para la categoría calidad de vida

Categoría de análisis: Calidad de vida			
Institución Educativa Distrital	ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA
Colegio Gran Colombiano	1	2	1
Colegio Pablo de Tarso	1	1	0
Colegio CEDID San Pablo	1	2	1
Colegio Llano Oriental	1	2	2
Colegio Porfirio Barba Jacob	1	2	2
Colegio Carlos Alban Holguín	1	2	1
Colegio Alfonso Reyes Echandia	1	1	0

**Fuente:** elaboración propia.

En líneas generales, los avances identificados son mínimos. Algunos elementos y variables implementados para el análisis muestran un leve progreso. Este es el caso de las condiciones ambientales internas de las instituciones, sin embargo, en aspectos relacionados con las mejoras en el ambiente natural alrededor del colegio, los cambios en las prácticas comunitarias lesivas para el ambiente, las expectativas de bienestar de los habitantes de la UPZ, y las garantías sociales de inclusión y participación son endeble, y por lo tanto, merecen ser afirmadas con celeridad dentro de los procesos educativos.

Así mismo, los valores asignados para la categoría instrumentos de gestión local presentaron un mayor avance al implementarse los PRAES. Esto evidenció el uso del diagnóstico ambiental del territorio, el apoyo por parte de instituciones

privadas o públicas para su desarrollo, la difusión, mejoramiento y seguimiento de los procesos de educación ambiental, el uso de la normatividad ambiental vigente y la inclusión de las dimensiones políticas, económicas y sociales en los procesos formativos. En general, ninguna institución educativa profundiza en los procesos de participación comunitaria y la formación ambiental se limita al trabajo con base en las necesidades internas del colegio.

**Tabla 4.** Valoración para la categoría instrumentos de gestión ambiental local

Categoría de análisis: Instrumentos de Gestión Ambiental Local			
Institución Educativa Distrital	ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA
Colegio Gran Colombiano	1	3	2
Colegio Pablo de Tarso	1	2	1
Colegio CEDID San Pablo	1	3	2
Colegio Llano Oriental	1	3	2
Colegio Porfirio Barba Jacob	1	3	2
Colegio Carlos Alban Holguín	1	3	2
Colegio Alfonso Reyes Echandia	1	2	1

**Fuente:** elaboración propia.

Para el caso de la categoría denominada problemas ambientales locales, se encontraron diferencias entre los dos momentos *antes* y el *después* ya que desde el desarrollo de los PRAE se referencian de manera sutil algunas orientaciones en torno a las problemáticas ambientales de la localidad sin profundizar ellas. Entre otras, se pueden mencionar el conocimiento del territorio local, el uso del diagnóstico ambiental del territorio, las causas de las problemáticas ambientales, los efectos sobre la comunidad, el planteamiento de soluciones y el apoyo institucional.

**Tabla 5.** Valoración para la categoría problemas ambientales locales

Categoría de análisis: Problemas Ambientales Locales			
Institución Educativa Distrital	ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA
Colegio Gran Colombiano	1	2	1
Colegio Pablo de Tarso	1	1	0
Colegio CEDID San Pablo	1	2	1
Colegio Llano Oriental	1	2	2
Colegio Porfirio Barba Jacob	1	2	2
Colegio Carlos Alban Holguín	1	2	1
Colegio Alfonso Reyes Echandia	1	1	0

**Fuente:** elaboración propia.

Finalmente, los valores asignados para la categoría territorio presentaron una respuesta mínima con relación a las variables de conocimiento del espacio local, uso del diagnóstico ambiental, las características ambientales, la población, los procesos y dinámicas territoriales, la ocupación de zonas y el uso de recursos. Esto se debe a que los diferentes PRAES manejan el tema del territorio en términos de conocimiento, y de características ambientales y poblacionales sin profundizar en ellos.

**Tabla 6.** Valoración para la categoría territorio

Categoría de análisis: Territorio			
Institución Educativa Distrital	ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA
Colegio Gran Colombiano	1	2	1
Colegio Pablo de Tarso	1	2	1
Colegio CEDID San Pablo	1	2	1
Colegio Llano Oriental	1	1	0
Colegio Porfirio Barba Jacob	1	2	1
Colegio Carlos Alban Holguín	1	2	1
Carlos Alfonso Reyes Echandia	1	1	0

**Fuente:** elaboración propia.

## Conclusiones

Los Proyectos Ambientales Escolares se presentan como un instrumento de sensibilización, educación y participación que apoyan los mecanismos de gestión ambiental local con el fin de proporcionar diversas herramientas normativas y formativas a la comunidad educativa y particular como una estrategia para el mejoramiento de los problemas ambientales de la zona y para el crecimiento social a través de diversas propuestas que parten de los intereses y expectativas de cada individuo y colectividad.

En consecuencia, la investigación se dedicó, en parte, a comprobar si los elementos estructurantes de los PRAE son tomados en cuenta en el desarrollo de la propuesta formativa que aborda cada colegio. Se constató que la inclusión de estos componentes es parcial y, en alguna medida, desarticulada con los ideales formulados para llevar a cabo los procesos de gestión ambiental local, sin desconocer que se hacen esfuerzos aislados por mantener vigentes estos principios rectores.

Por otra parte, el análisis de la información permitió contrastar los pilares y objetivos que conforman la normatividad de los Proyectos Ambientales Escolares con las realidades que se viven en las instituciones educativas distritales de la UPZ 85, mostrando que, si bien se hacen aportes importantes a la formación ambiental de las personas dentro del contexto escolar, los procesos son sesgados con respecto a la comunidad en torno a cada colegio, lo que se refleja en la baja participación de particulares en estos escenarios y en las pocas contribuciones que ellos hacen a la mitigación y atención de las situaciones ambientales allí detectadas.

Los resultados también permiten establecer la limitación de una herramienta como los PRAE para apoyar los procesos de gestión ambiental local, puesto que, en la práctica, dichas contribuciones son mínimas e imperceptibles.

Con esto no se quiere desconocer que este instrumento brinda posibilidades importantes de formación, participación y educación ciudadana con respecto al ambiente, sin embargo, demanda un fortalecimiento apremiante en su planteamiento y



ejecución. Además, es necesario que cuente con un acompañamiento institucional permanente y de la vinculación de enfoques sociales y culturales que respondan a los nuevos procesos de expansión de la ciudad.

Finalmente, los PRAE en la UPZ 85 presentan algunos avances y fortalezas pero sobre todo, permiten reconocer potencialidades importantes de este instrumento educativo para hacer recomendaciones relacionadas con la participación, la inclusión social y el empoderamiento comunitario por medio del fortale-

cimiento de los procesos educativos integrales entre la sociedad, la escuela y la ciudad. Se debe tomar como punto de partida las expectativas de vida de los habitantes permeados por estos proyectos. La difusión de conocimientos y la información ambiental se tendrá que proyectar en el fortalecimiento de competencias ciudadanas y en la construcción de una sociedad ecuánime en el marco del desarrollo sustentable y de la gestión ambiental local, reconocidos como válidos en la construcción colectiva de entornos naturales equilibrados y coherentes, para hacer frente al preocupante horizonte ambiental que se observa en esta zona de la ciudad. **IC**

## Bibliografía

ALCALDÍA LOCAL DE BOSA. (2008). *Diagnóstico local con participación social 2009-2010*. Consultado en: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Diagnosticos%20Locales/07-BOSA.pdf>

COMISIÓN MUNDIAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO. (1987). *Our common future, from one earth to one world*. Consultado en: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

GUISANDE, C. et al. (2006). *Tratamientos de datos*. Madrid: Díaz de Santos.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. (2008). *Política de gestión ambiental urbana*. Consultado en: [https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Políticas/politica\\_de\\_gestion\\_ambiental\\_urbana.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Políticas/politica_de_gestion_ambiental_urbana.pdf)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (2005, agosto-septiembre). "Educar para el desarrollo sostenible". *Al tablero*, 36. Consultado en: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90893.html>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (1994a). *Decreto No. 1743*. Consultado en: [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-104167\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-104167_archivo_pdf.pdf)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (1994b). *Ley 115 de febrero 8 de 1994*. Bogotá. Consultado en: [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE y MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (2002). *Política nacional de educación ambiental SINA*. Bogotá. Consultado en: <http://cmap.upb.edu.co/>

rid=1195259861703\_152904399\_919/politi-ca\_educacion\_amb.pdf

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DISTRITAL Y JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS. (2008). *Diagnóstico de los PRAES de 349 colegios públicos de Bogotá*. Bogotá: CADEL de Bosa.

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE. (2013). *IV. Componente sociocultural*. Consultado en: <http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/cb7b-c27c-b963-4fbc-ae28-91a774c12739>

SIEGEL, S. (2005). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. México: Trillas.

# Gerencia pública territorial y los estados de excepción.

CALAMIDAD PÚBLICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL<sup>1</sup>

TERRITORIAL PUBLIC MANAGEMENT  
VERSUS STATES OF EMERGENCY.

Public, economic, ecological and social disaster

GESTÃO PÚBLICA TERRITORIAL CONTRA  
O ESTADO DE EMERGENCIA.

Calamida de pública, económica, ecológica e social

Jahir Alexander Gutiérrez-Ossa  
jagogutierrez@gmail.com

Gleidy Alexandra Urrego-Estrada  
gleidy.urrego@gmail.com

Jefferson Carmona-Maldonado  
jefersoncm8@gmail.com

**Recibido:** 02 de febrero de 2015

**Aprobado:** 15 de mayo de 2015

<http://dx.doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.51453>

## Resumen

El artículo se pregunta por los escenarios en los cuales las administraciones locales y regionales centran su atención durante los estados de emergencia: calamidad pública, económica, ecológica y social, bajo la lupa de la ola invernal que periódicamente padece el país. La perspectiva teórica se basa en el estado de excepción y en la estructura institucional central y descentralizada en Colombia, mientras que el enfoque metodológico es el sistémico. En ese marco, se hace un análisis de la gestión del territorio y de las emergencias en el contexto de la planeación y el desarrollo territorial por parte de las administraciones públicas locales, teniendo en cuenta que son entes institucionalmente débiles, con restricciones presupuestales y, para los cuales, la atención radica en la capacidad de mitigación con poca incidencia en la prevención.

**Palabras clave:** gerencia pública territorial, estados de excepción, ordenamiento y planeación territorial.

## Abstract

The article wonders concretely, the stage on which is appreciated for local governments, the attention of states of emergency, meanwhile, public, economic, ecological and social calamity, under the scrutiny of the cold wave that periodically suffers the country. The theoretical perspective is based on the state of emergency and in the central and decentralized institutional structure in Colombia. The methodological approach is systemic. Meanwhile, it is not found in the mechanisms of central and decentralized administration how to spend mitigation and repair in key territorial reality of the country and, therefore, is contemplated in the process of ordering and planning territorial. The few resources, efficiency in the distribution of public budget and low government intervention in the national territory, which is exposed the country coincide with institutional weakness.

**Keywords:** territorial public management, states of emergency planning and territorial planning.

## Resumo

O artigo se pergunta concretamente pelos cenários em que as autoridades locais se concentram a sua atenção durante estados de emergência: calamidade pública, económica, ecológica e social, sob a lupa da onda de frio que afecta o país periodicamente. A perspectiva teórica é baseada no estado de emergência e na estrutura institucional central e descentralizado na Colômbia. A abordagem metodológica é sistêmica. Enquanto isso, ele não é encontrado nos mecanismos da administração central e descentralizado como gastar mitigação e reparação, na realidade territorial chave do país e, portanto, está contemplado no processo de ordenação e planejamento territorial. Os poucos recursos, a eficiência na distribuição do orçamento público e intervenção governamental baixo no território nacional, o que está exposto o país coincidem com a fraqueza institucional.

**Palavras-chave:** gestão pública territorial, estados de planeamento de emergência e planejamento territorial.

<sup>1</sup> Este artículo es producto del proyecto *Evaluación del Club de las Buenas Prácticas de la OCDE en la relación Estado-empresa en Colombia: hacia la gestión empresarial público-privada internacional a través de la formulación de políticas públicas*. Grupo de investigación Observatorio público. Aprobado por la Dirección de Investigaciones de la Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, TDEA.

## Introducción

Los entes territoriales están jaqueados por el cambio climático, el cual, ha provocado el desbordamiento de ríos y el desprendimiento de tierra. La intervención y los recursos no alcanzan a cubrir la magnitud del fenómeno, la baja capacidad de maniobra de los entes es superada por las exigencias de la realidad y no es clara la posibilidad de estimar un escenario de acción para que estos puedan responder.

### Jahir Alexander Gutiérrez-Ossa

Economista industrial (Universidad de Medellín), Magister en Desarrollo con énfasis regional y local, (Universidad Pontificia Bolivariana) y Doctor en Administración Pública. Comisionado de ordenamiento territorial para Antioquia, asesor y consultor en gerencia jurídica de los territorios e investigador invitado del Parque Explora. Ha realizado investigaciones sobre la responsabilidad social corporativa empresarial desde los recursos y servicios ecosistémicos; los jueces de tierra frente a los derechos reales de dominio, explotación, posesión, propiedad y tenencia en Colombia; la gobernabilidad democrática territorial para el desarrollo institucional, entre otras.

### Gleidy Alexandra Urrego-Estrada

Administradora pública y Magister en hábitat. Docente con experiencia en investigación sobre los canales y mecanismos de acceso a la financiación, fondeo y préstamos a sectores no aptos para el sistema financiero colombiano; la agencia patrimonial para la defensa jurídica y patrimonial del Estado en Colombia; los parámetros del sistemas de información geográfica aplicada al ordenamiento territorial en la planeación y el ordenamiento territorial en Antioquia.

### Jefferson Carmona-Maldonado

Administrador público. Docente de cátedra con experiencia en investigación sobre la gobernabilidad democrática territorial para el desarrollo institucional; la salida a la crisis de la caracterización departamental municipal y el saneamiento fiscal en Colombia; la evaluación geoestratégica del departamento del Chocó en el marco de las trampas del subdesarrollo; la gestión empresarial público-privada internacional a través de la formulación de políticas públicas.

La investigación evalúa la capacidad de dichos entes para internalizar las emergencias estimadas en los estados de excepción en un marco de gestión sistémica del riesgo, involucrada en la planeación y el desarrollo local. En gran medida, se pregunta por los escenarios que consideran las administraciones locales para la atención de los estados de emergencia, en tanto calamidad pública, económica, ecológica y social, bajo la lupa de la ola invernal que periódicamente padece el país.

El Estado contempla una estructura institucional central para hacerle frente a esas dificultades, sin embargo, el balance y reciprocidad que se presenta entre los estamentos y organismos del orden central, y la gestión local no es consecuente. La mirada de los entes territoriales, en particular de origen local, se dirige hacia las autoridades regionales y, en consecuencia, al Estado central. En este sentido se presenta una situación especial. Por ley, todos los entes deben contar con sistemas de prevención y atención de desastres, pero, en ningún caso, se hace alusión a la disposición parcial o completa de los recursos locales con que se cuenta efectivamente para atender las exigencias preliminares que ocurren por cuenta de las emergencias.

En un extremo se encuentra el Estado central, altamente preparado para dirigir funciones y tareas a la hora en que se presentan las dificultades, y en el otro, los entes territoriales que atienden las emergencias a través de instituciones como los sistemas regionales y locales de atención y prevención de desastres, así como los comités locales de emergencia creados bajo el amparo de la ley y la medida de las posibilidades. No obstante, la figura institucional es la que termina siendo apreciada o cuestionada por la atención prestada, cuando paradójicamente es la que tiene menos clara la manera de actuar.

El análisis sistémico aplicado en esta investigación tiene los elementos para apreciar desde la estructura formal hacia la aplicación institucional el esquema al que podría verse abocado la gestión de las emergencias en el contexto de la planeación y el desarrollo territorial. La orientación de los dineros públicos para dicho propósito enmarca los recursos recibidos por los entes bajo un orden de revisión plena: a través de ello, además de cubrir las demandas o necesidades de los ciudadanos, se impacta directamente sobre los riesgos, y por ende, en percibe la gerencia pública territorial frente a las calamidades ecológicas.

La investigación analiza el papel que deben cumplir las entidades locales, los municipios, y las regionales, las gobernaciones, frente a las condiciones que exige la emergencia climática, y, con ella, el marco de desastres provocados por la ola invernal que pone en aprietos la capacidad de gestión lineal a la que ha estado expuesta la administración pública a través de sus entes territoriales, para los cuales, la atención radica en la capacidad de mitigación, pero con poca relación a la prevención.

El creciente número de episodios relacionados con el deslizamiento de barrancos de tierra, el debilitamiento de estructuras físicas y la consecuente pérdida de bienes materiales

ha servido como barómetro explicativo para ahondar en las razones por las cuales las administraciones escatiman recursos en el momento de intervenir el origen y ha dejado en evidencia sus consecuencias.

En ese orden de ideas, el artículo contempla los siguientes elementos de estudio: primeramente, una síntesis del abordaje metodológico, seguido por la perspectiva teórica y jurídica sobre el estado de excepción y la estructura institucional central y descentralizada en Colombia. En tercera instancia, un marco de propuesta en la que pueda visualizarse hacia dónde debe ser dirigida la atención, mostrando los resultados que un buen ejercicio de aplicación desde el ordenamiento y la planeación debe arrojar a partir de las propias administraciones públicas y entes responsables. En cuarto lugar, un análisis de la relación entre la planeación, el ordenamiento y la puesta de un marco sistémico para la atención de emergencias territoriales.

## Metodología

La metodología se basa en el enfoque sistémico, que tiene como premisa caracterizar la estructura desde una concepción orgánica, en la cual, todas las partes deben constituir un cuerpo cuya funcionalidad opera por cuenta de la integración de la totalidad de los procesos hacia fines particulares. Las partes de esta investigación fueron: estado de excepción, estructura institucional central y descentralizada, ordenamiento y planeación territorial y atención de las emergencias territoriales. Su diseño consideró dos fases: i) revisión bibliográfica, informes y normatividad relacionada con las partes anteriormente señaladas, y ii) análisis de la aplicabilidad de los contenidos bibliográficos y de la normativa.

## Estado de excepción y la estructura institucional central y descentralizada en Colombia

En Colombia, los estados de excepción, estipulados en los Artículos 212 y 215 de la Constitución Política de 1991 (República de Colombia, 2011), han sido utilizados por el gobierno nacional para garantizar el orden legal y se aplican generalmente ante circunstancias inesperadas o casos fortuitos, como se les llama a los hechos no previstos por los sistemas de prevención. Por estados de excepción<sup>2</sup> se entienden las medidas extraordinarias que adoptan los gobernantes para sobreponerse mediante normas especiales a las situaciones de emergencia que ocurren como resultado de las alteraciones del clima, del orden público

o de la agresión por parte de un país extranjero. En ese orden de ideas y en el caso colombiano, se declara estado de emergencia, económica, social y ecológica, estado de conmoción interior o estado de guerra exterior. La Organización Panamericana de la Salud (2000: 13) indica que

muchos países de América Latina y el Caribe han establecido organismos nacionales para coordinar las actividades relativas a la preparación, mitigación, respuesta y recuperación en caso de desastre. Esas instituciones suelen depender de los ministerios de defensa o del interior, o de sus equivalentes nacionales. La preparación para los desastres y su mitigación tienen tan pocos beneficios inmediatos visibles que hasta que no se produce un desastre importante sus resultados permanecen ocultos. La creación de organismos nacionales para la gestión de desastres es un proceso lento y complejo que requiere constante apoyo político y público. Asimismo, es necesario desarrollar una legislación apropiada a fin de garantizar la continuidad y el financiamiento de esas entidades. A pesar de las dificultades, los programas nacionales para la gestión de desastres son la única solución a largo plazo para reducir la vulnerabilidad de todos los sectores sociales ante esos fenómenos.

Como consecuencia del cambio climático, el país ha sido afectado en los dos últimos años por una fuerte ola invernal que deja damnificados y afectados en toda la geografía nacional, poniendo a prueba el aparato institucional Estatal y su capacidad de respuesta para atender adecuadamente a cerca de 3.000.000 de personas. Más que del crudo invierno, ellos han sufrido las consecuencias del deterioro ambiental generado por la explotación desmedida de los recursos naturales, la negligencia o el enmarñamiento entre sectores de poder que hacen parte de la administración pública, y que impiden de alguna manera la aplicación de la normativa que ha sido expedida para proteger las cuencas, los cauces y los retiros de ronda en ríos y quebradas. Cardona (2009: 9) señala que:

en el corto plazo, se espera que el país aumente sus esfuerzos para comprender los efectos del cambio climático y realizar su transversalización. En este sentido, está en negociación un programa con el BID sobre cambio climático, con recursos de un crédito condonable, para cuatro proyectos de cooperación técnica: dos con DNP para estudios de impactos económicos del cambio climático y transversalización sectorial; uno con MAVDT para mejorar la capacidad del país para aprovechar oportunidades de mitigación; y uno con IDEAM para intercambio de información entre sectores y ejecución de un piloto de diseño de una estrategia de adaptación para un sector (cada proyecto es por 1 millón de dólares estadounidenses).

El número de circunstancias en las que se han multiplicado las consecuencias del fenómeno climático ponen en serios apuros al Sistema Nacional de Prevención de Desastres (SNPD) y al mismo aparato institucional estimado para hacer frente a los hechos originados por la ola invernal. Aunque Colombia cuenta con el andamiaje institucional y legal para atender los estragos generados por el crudo invierno: el estado de emergencia social,

<sup>2</sup> Para Casal (2008: 173) los estados de excepción, en sentido estricto, "son regímenes jurídicos especiales originados en circunstancias extraordinarias de variada índole –natural, ecológica, sanitaria, económica, política–, que ponen en peligro la estabilidad de las instituciones, o la vida de la nación o de sus habitantes, cuya finalidad es procurar el restablecimiento de la normalidad".



económica y ambiental (Presidente de la República de Colombia, 2010a; Ministerio del Interior y de Justicia, 2011), Después de dos años y ya en la segunda temporada invernal, se evidencia que el Estado ha sido desbordado por la emergencia, dejando en entredicho la efectividad de las medidas tomadas o la capacidad gubernamental de administrar y conducir los asuntos públicos.

Existe un sistema completo para atender la función de gobernar. No obstante, y por situaciones inesperadas o casos fortuitos, ocurren emergencias que deben ser atendidas por estos mismos gobernantes. La Constitución Política de 1991 (República de Colombia, 2011) ha asignado el estado de excepción como marco de acción frente a estas situaciones imprevistas. La referencia para este escrito es al estado de emergencia económica, social y ecológica, que para el caso colombiano está contemplado constitucionalmente en el Artículo 215 (República de Colombia, 2011).

El Banco Interamericano de Desarrollo (2007: 5) asegura que:

la República de Colombia ha sido un país de desastres. Existen registros desde la colonia, sin embargo, se puede afirmar que los desastres en el país comienzan a ser notables a partir del maremoto de Tumaco (12 de diciembre de 1979) y del terremoto que en ese mismo año afectó a las ciudades de Manizales y Pereira (noviembre 23 de 1979). No obstante, algunos eventos anteriores también pueden mencionarse como la explosión de los camiones cargados con dinamita en la ciudad de Cali (1956) y, posteriormente, el deslizamiento de Quebrada blanca en 1974, que sepultó a varias decenas de personas y dejó a la ciudad de Bogotá aislada de los Llanos Orientales durante un tiempo considerable.

La respuesta dada por el gobierno nacional a las consecuencias del invierno enmarcado en el fenómeno climático de La Niña que ha azotado al país en los últimos dos años da cuenta, por lo menos, de dos situaciones que dejan cuestionamientos serios a la hora de evaluar la efectividad de las medidas tomadas para solventar la crisis. Bien puede decirse que estructuralmente el país tiene los instrumentos y mecanismos que proveen soluciones a las situaciones de emergencia, en especial, las relacionadas con el medio ambiente, lo que constitucionalmente corresponde a los derechos colectivos y del ambiente (Artículo 80), donde precisamente el Estado deberá planificar su manejo y aprovechamiento, pero estrechamente relacionado con la prevención y control del deterioro ambiental, además de exigir, cuando haya lugar, su reparación causado por terceros (República de Colombia, 2011).

El Estado se provee de otros instrumentos de tipo político y jurídico que le permiten adecuarse a las situaciones de emergencia en cualquiera de las eventualidades, esto son: los estados de excepción que desglosan en estado de guerra exterior (Artículo 212), el estado de conmoción interior (Artículo 213) y el estado de emergencia económica, social y ecológica (Artículo 215). Gracias a dichos instrumentos el Estado puede disponer de recursos y facultades especiales para expedir lineamientos en la materia

que le da origen al estado de excepción (República de Colombia, 2011). En cuanto al desarrollo constitucional, se destaca la Ley 99 de 1993 (Congreso de Colombia, 1993) que crea el Ministerio de Medio Ambiente, entregándole 45 funciones aproximadamente. Rodríguez Becerra (1994: 44) las sintetiza en cuatro dimensiones así:

1. Formulación de políticas sobre medio ambiente y recursos naturales renovables de su exclusivo ámbito de competencia, y formulación conjunta de políticas intersectoriales con otras entidades estatales en áreas estratégicas del medio ambiente y el desarrollo.
2. Regulación: establecimiento de los límites de vertimientos y de emisiones permisibles, regulaciones generales, normas ambientales sobre uso, aprovechamiento, manejo, conservación y restitución de recursos naturales renovables, y tasas retributivas y de aprovechamiento de esos recursos.
3. Ejecución en asuntos calificados como estratégicos, tales como licencias ambientales de grandes proyectos de desarrollo económico y social, y la administración del Sistema de Parques Nacionales Naturales y del Fondo Nacional Ambiental.
4. Control: el ministerio se reserva la facultad discrecional de evaluación y control de los impactos ambientales ocasionados por obras o actividades en todo el territorio nacional. En caso necesario, podrá suspender la licencia o polarizar las actividades.

En cuanto a la segunda situación mencionada por Rodríguez Becerra (1994), de regulación, se puede decir que la capacidad del gobierno para atender las situaciones de emergencia, en especial la relacionada con las consecuencias del invierno que dieron origen a la declaratoria de emergencia económica, social y ecológica, señala una incapacidad operativa y administrativa a la hora de aplicar las normas y los lineamientos que se desprenden de los decretos de emergencia. En efecto, a la luz de las normas ordinarias, esto es, aquellas que existen por fuera de los estados de emergencia y que para el caso del análisis vinculan la emergencia invernal, habrá que tomar como referencia el Decreto 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. El Artículo 83 de dicho Decreto afirma que “salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e Imprescriptibles del Estado: [...] d) una faja paralela a la línea de mareas máximas o la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho” (Presidente de la República de Colombia, 1974).

El incremento de diferentes sobresaltos ambientales, cuyo origen ha encontrado rebosamiento en la naturaleza, ha generado un sinnúmero de hechos que han terminado por aumentar las circunstancias que registra el país en materia de invierno. En este sentido, los desbordamientos de las quebradas y los ríos que han causado gran parte de las tragedias durante la época invernal anterior y la actual han tenido como escenario explicativo el no haber cumplido con el Código de Recursos Naturales

(Presidente de la República de Colombia, 1974) y con las normas de ordenamiento territorial.

Otro aspecto de la normatividad ordinaria es la Ley 388 de 1997, de Ordenamiento Territorial (Congreso de Colombia, 1997). A este respecto, la Ley establece varios instrumentos que permiten prevenir consecuencias por las emergencias, entre los que cabe mencionar los planes de evacuación y de emergencias, los mapas de riesgos y las restricciones para desarrollos urbanísticos. En cuanto a soportes del Ministerio de Medio Ambiente, la Ley propone la investigación como columna vertebral de su actividad. En esa dirección, son creados cinco institutos: el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander Von Humbolt”, el Instituto de Investigación Científica “Sinchi”, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John Von Neumann”, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés” y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Su misión es proveer al Ministerio y a las Corporaciones Autónomas Regionales información científica para fijar políticas, expedir normas y evaluar los impactos ambientales que puedan generar las actividades económicas en el territorio.

La estructura que acompaña al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD) se encuentra igualmente definida en el orden territorial. Con relación a los niveles regional y local, es importante anotar que las Corporaciones Autónomas Regionales hacen parte de la estructura antes señaladas, existen 34 en todo el país y son la autoridad ambiental ante las demás entidades territoriales, donde también funcionan los Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD), comités locales de emergencia que se activan mediante instrumentos de alarma ante emergencias de cualquier índole. A ellos se suman las entidades de carácter privado que concurren a las situaciones de emergencia: los bomberos, la Cruz Roja y la Defensa Civil. No obstante esta estructura, la cuestión radica en realmente qué hacer o qué hoja de ruta tomar a la hora de enfrentar o prevenir dificultades provocadas por los desastres naturales. Oxfam (2011: 8) afirma al respecto:

¿Cómo hacerlo? Las lecciones de esta última ola invernal en Colombia apuntan a medidas tanto para mejorar la capacidad de respuesta y atención a desastres como para reducir la vulnerabilidad humana, en lugar de seguir reproduciéndola como ha sido la tendencia en las últimas décadas. Este informe argumenta que la coyuntura de la emergencia del 2010-11 abre una oportunidad insólita para adoptar una visión integral para gestión del riesgo y plantea recomendaciones al final.

En el marco de los Decretos 4580 de 2010 (Presidente de la República de Colombia, 2010a) y 20 de 2011 (Ministerio del Interior y de Justicia, 2011). que declararon la emergencia económica, social y ecológica, se originaron a cerca de 40 decretos adicionales que han incidido en las políticas establecidas para la atención de emergencias. Cabe destacar la creación de otras instancias que, sumadas a las ya existentes, se convierten en entidades disfuncionales que aumentan los trámites burocráticos y que obstaculizan la atención de manera puntual y urgente que mere-

ce el caso. En este sentido, vale la pena nombrar a Colombia Humanitaria, creada mediante el Decreto 4819 de 2010 (Presidente de la República de Colombia, 2010b). Esta es una estrategia del gobierno nacional y del Fondo de Compensación, las instancias sobre las cuales recae la responsabilidad de los recursos financieros y su ejecución en términos de las obras que se requieren para recuperar las zonas afectadas.

Como evidencia de las dificultades que presenta el trámite entre entidades, el presidente de la Federación Colombiana de Municipios en carta al Presidente de la República señala lo que él llama un cuello de botella: “debemos resaltar que según un sondeo realizado por la Federación Colombiana de Municipios entre 163 municipios afectados, aparentemente la causa principal de esta situación sería el cuello de botella en el flujo de recursos generado en la Fiduprevisora” (Toro Giraldo, 2011: 1). Dicha encuesta arrojó los siguientes resultados:

- 94 Municipios (57% de los encuestados) no han recibido el desembolso de los recursos por parte de la Fiduprevisora, con corte al 31 de agosto de 2011.
- 97 Municipios (59% de los encuestados) han esperado o tuvieron que esperar más de un mes por el giro de los recursos.

Dentro de los problemas que generan dichos retrasos Toro Giraldo (2011) resalta los siguientes:

- Precaria capacidad de atención por parte de la Fiduprevisora.
- Excesiva tramitología para contratar y para autorizar el desembolso.
- Cambios, sobre la marcha, de los requisitos exigidos por Colombia Humanitaria.
- Desacuerdo acerca de la forma de contratación indicada por Colombia Humanitaria y por los organismos de control.
- Congestión y baja capacidad de atención de las instituciones autorizadas para realizar la interventoría.
- Casos de negligencia y pérdida de documentos en la Fiduprevisora.

Cabe anotar la cuota de responsabilidad de la administración pública (gerencia pública local) en estas emergencias. En efecto, corresponde a las instancias locales la tarea de llevar a cabo, mediante tecnologías, metodologías, instrumentos y técnicas, la función de administrar los recursos dispuestos para gobernar. En otras palabras, a la gerencia pública o administración pública le es inherente la función de gobierno desde una concepción de ciencia y disciplina que permita cumplir su tarea, sin ser afectada por la ideología propia de los partidos o de los intereses que convergen alrededor del Estado.

Los postulados teóricos que apuntan al cuidado del medio ambiente y a la ecología como sistema que permite conservar la naturaleza, se encaminan para que la administración pública

estime lo ambiental como un asunto de naturaleza pública (Novo, 1990). Frente al modelo capitalista y su economía globalizada, a los sistemas políticos neoliberales que hacen del Estado un ente administrador de intereses económicos cada vez más alejado de la concepción social del desarrollo y al modelo explotador indiscriminado de los recursos naturales, se debe proponer un sistema de desarrollo que le de vida a un nuevo sistema de relaciones con el medio ambiente.

Lo ambiental es un elemento fundamental de la declaratoria del estado de excepción y se le ha asignado una responsabilidad no solo para la recuperación, sino por el marcado deterioro que presentan los ecosistemas en el país. Es necesario que se haga un balance de los planes y acciones de atención y prevención de desastres desde la perspectiva estatal central y descentralizada. La atomización y concentración de los esfuerzos, a la par con las estipulaciones de ley, para nada flexibles, obstaculizan la posibilidad de que la atención se convierta en otro desastre y termine por sumarse a la calamidad que enfrenta el país, como se ha vivido por largo tiempo.

Para ello, se requiere que los planes de desarrollo estimen la conveniencia de apuntar a mejorar el marco de referencia geográfica sobre el cual actúan, pero para eso deben tener en cuenta el ordenamiento territorial y así empatizar los esfuerzos a los que haya lugar de manera directa. Por otra parte, la Corte Constitucional (2011) mediante la Sentencia C-246/11 declaró inexecutable el estado de excepción por causa de la ola invernal y la extensión que tenía el gobierno sobre la misma, por eso, fue necesario disponer de los recursos económicos disponibles para otros fines, por cuanto el recrudecimiento de la situación y la no atención en la primera etapa del suceso comenzaron a pasar cuenta de cobro por la falta de claridad y la amplia gerencia pública que se requiere para estos temas.

## Hallazgos

### Estructura del ordenamiento y la planeación territorial para la internalización del estado de emergencia climático

La discusión climática ha superado todas las expectativas que habían sido creadas a su alrededor. Manifestada en algún momento como un llamado a la reflexión sobre el modelo económico tradicional (Organización de las Naciones Unidas, 1987), después logró colarse en una serie de análisis y discursos que terminaron por hablar de la viabilidad de la vida en el planeta, y las consecuencias que sobre la alteración de los patrones de conducta frente a la misma había provocado el hombre. Ahora, el tema ya pasa no a titulares de extremos, sino a ser el punto de la discusión por el equilibrio que debe prevalecer entre la acción humana y la preservación del entorno natural.

Un elemento clave del presente escrito tiene relación directa con el papel que deben jugar las arcas públicas territoriales en los estados de excepción, pues es más que consabido que el panorama ante dichos percances supera cualquier presupuesto, o gestión de carácter administrativo o público que obligue a los

entes a recomponer el esquema sobre el cual basan su desempeño económico. En adelante, los cuestionamientos se contraponen entre la capacidad de respuesta del orden central y las opciones que tienen los entes territoriales para orientar los recursos para dichos sustratos. Conforme al Departamento Nacional de Planeación (2009: 7):

el cambio climático va a generar un estrés adicional en la lucha contra la pobreza, lo que aumentará, en algunos casos, la vulnerabilidad de poblaciones y grupos marginales y excluidos. Se espera un impacto del cambio climático sobre los medios de vida de la población, en especial de la rural, y sobre la calidad de vida humana por el aumento de los eventos extremos, las inundaciones y tormentas, las olas de calor y las enfermedades transmisibles. El elemento común a todos los insumos del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) es que generan preocupación acerca de la sostenibilidad de los recursos naturales y de los servicios ecológicos, en relación con los medios de vida de las poblaciones, especialmente de las más pobres. Ésta es la primera conexión clave entre pobreza y cambio climático. El cambio climático afectará tanto a los particulares como a las comunidades enteras, también en sectores importantes de la economía, como la agricultura y el turismo, la infraestructura e incluso los ecosistemas y las regiones completas, lo cual se traducirá en mayores desafíos para la producción de alimentos, generación de empleo y la necesidad de garantizar la salud y un hábitat digno para las personas.

El Estado colombiano no puede continuar a la merced de las condiciones climáticas o de otra índole para recomponer la responsabilidad directa y manifiesta que implica estar localizado en uno de las posiciones geográficas más inestables en el planeta y, aun así, continuar con un modelo de crecimiento desmedido que ejerce presión sobre un medio que ha dado muestra de su fragilidad. Al respecto, Pulido (s.f.: 1) afirma que:

por su ubicación geográfica, las características físicas de su territorio, la concentración de su población y las actividades económicas en la región de montaña del país, Colombia está expuesta a amenazas naturales recurrentes. El control del riesgo de desastre en el país enfrenta condiciones muy complejas debido a la alta migración de la población hacia los centros urbanos, fenómeno en parte acelerado por el conflicto interno. Esas condiciones llevaron a definir e implementar una estrategia que se centra fundamentalmente en el desarrollo de capacidad a nivel de los municipios y departamentos.

Por lo anterior, es imperante que los administradores públicos en calidad de alcaldes y gobernadores asuman un papel más serio en este tema. Aunque es el Estado central el que responde ante los percances, es en las estructuras locales en donde estos aparecen o generan el mayor impacto, y los que deben asumir a la menor brevedad la contingencia o el recrudecimiento de la situación advertida por un hecho natural, económico, público y social. Si no se hace un alto entre la capacidad gerencial y las implicaciones de los estados de excepción, los daños y las pérdidas futuras serán progresivas, y la repuesta ante la emergencia

será tardía, sin embargo, hasta ahora, la forma en la cual deben responder institucional y presupuestalmente los entes territoriales frente a dichas dificultades no está identificada claramente.

Cardona (2009: 4) explica que

Colombia se encuentra en un momento crítico en el tratamiento del cambio climático. Por una parte, existe una variedad de iniciativas sobre adaptación y mitigación y un gran interés de las instituciones de todos los niveles por trabajar el tema y, por otra parte, el gobierno ha iniciado el proceso de definición de una política de cambio climático que establecerá las prioridades y el marco institucional. Lo anterior reviste de importancia el ejercicio de integración y transversalización de riesgos climáticos y priorización del tema en las agendas sectoriales, en las estrategias de lucha contra la pobreza y en el logro de los ODM, para lo cual existe el interés del gobierno colombiano y concurre el compromiso de colaboración de parte del SNU en Colombia. La lucha contra la pobreza en el país va a requerir de una mayor comprensión de las repercusiones del cambio climático sobre los ecosistemas, las poblaciones vulnerables y los medios de vida de la gente.

La atención se centra en la órbita en que se presentan las problemáticas que acarrea un estado de excepción. Al respecto, es poco lo que se conoce sobre el manejo de los recursos públicos propios, girados o dispuestos para que los entes territoriales, a partir de una caracterización plena de las circunstancias, puedan hacer uso de ellos. No obstante, saber responder a las catástrofes naturales institucional y territorialmente es clave para la planeación y ejecución del presupuesto público. Campos et al. (2012: 350-351) señalan la importancia de

diseñar e implementar una estrategia integral de protección financiera del Estado en sus diferentes niveles sectoriales y territoriales, con el fin de garantizar una adecuada respuesta ante la ocurrencia de desastres y proteger el equilibrio fiscal a largo plazo. No hay información suficiente para determinar las necesidades de financiación de los eventos de baja frecuencia/alto costo, pero en el caso del fenómeno de La Niña 2010-2011, las inversiones presupuestadas fueron del orden de US\$ 16 mil millones, diez veces más que en el caso del terremoto del Eje Cafetero. De cualquier forma, el cálculo de estos montos depende de la definición de las responsabilidades del Estado y de la eficiencia con que se ejecuten los recursos. Además de la estrategia del Gobierno, sería conveniente la constitución de fondos de gestión de riesgos y estrategias de protección financiera a nivel sectorial y territorial (municipios y departamentos), para fomentar la corresponsabilidad a la luz de los principios de corresponsabilidad, complementariedad y subsidiariedad.

Colombia cuenta con 1.102 municipios, considerados como entes territoriales según el Artículo 286 de la Constitución Política de 1991 (República de Colombia, 2011), de los cuales, entre el 90% y 95% se encuentran, según la Ley 617 de 2000 (Congreso de la República, 2000), en las categorías 4, 5 y 6. La categoría 6 equivale al 90% de los municipios colombianos. Di-

cha circunstancia conduce a distintos planteamientos, no solo en cuanto a la posibilidad que tienen para mejorar el mencionado nivel categorial, sino a la necesidad de replantear estas categorías porque no permiten que se piense de manera holgada la capacidad fiscal que tienen los municipios para responder a los propósitos y retos de la planeación de acuerdo con la Ley 152 de 1994 (Congreso de la República, 1994), en cuanto a dar cumplimiento del Artículo 2 de la Constitución Política (República de Colombia, 2011).

La verdadera planeación debe entenderse desde los impactos poblacionales y territoriales: supone considerar las dinámicas de quienes habitan el territorio a partir de sus particularidades de apropiación, uso y carga simbólica, así como los sistemas naturales y artificiales de territorio. Este ejercicio tampoco puede reducirse a la planeación estratégica. Se debe construir desde lo territorial, ya sea local o regional, y superar la visión jerárquica para dar paso a la retroalimentación constante en todos los niveles.

Con la puesta en marcha de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) la forma de concebir la planeación cambia totalmente. Esta debe estar acorde con las características, particularidades y potencialidades del territorio, entendido como proximidad física, espacial, geográfica, humana, productiva, entre otros y debe permitir evaluar el impacto de los planes de desarrollo sobre la vulnerabilidad ambiental y geográfica, y con ella, apreciar los estimativos posibles para avanzar en la materia.

La desconexión señalada entre planeación, ordenamiento y proyección territorial (planeación estratégica) alude precisamente a la no consideración del equilibrio entre el sistema natural, que comprende la estructura ecológica a través de la oferta ambiental, los servicios ambientales y la sostenibilidad, con el sistema artificial, que abarca las intervenciones humanas en el territorio. Por ello, es imperante que se recompongan los ejercicios de planificación e intervención territorial, siendo el Sistema de Información Geográfica para el Ordenamiento Territorial Nacional (SIG-OTN) la herramienta que puede conducir a dichos propósitos.

La intención es mostrar que la mencionada desconexión puede resolverse si antes de entrar de lleno a matizar los intereses en un plan, se parte, se promueve y se estudia ampliamente el discurso, la concepción, la entelequia y la cosmovisión que se tiene del territorio, y se dejan de lado las expectativas personales. Pese a la relevancia de los instrumentos, el aislacionismo aparente no es por cuenta de ellos, sino de otras realidades que doblegan la posibilidad de que estos trabajen en llave y de manera simultánea.

### Análisis sistémico para la atención y prevención de desastres desde los planes de desarrollo y ordenamiento territorial

Es evidente que los planes territoriales no cumplen a cabalidad con la sustentación lógica para las condiciones de la geografía a la que obedecen. Es decir, la planeación se hace para cumplir con los requisitos legales y las ejecuciones presupuesta-



les a las que haya lugar, y dentro de ella, se alcanza a vislumbrar un mapa de intervención solo en las obras de infraestructura o de obras civiles. Pero en sí, las banderas del afianzamiento de recursos a través de la fundamentación lógica que estos deben tener en cuanto al tema de los usos del suelo, la disposición de tierras y el equilibrio espacial y geográfico, son muy diferentes. Al respecto, la Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación del PNUD (2004: 3) cuestiona:

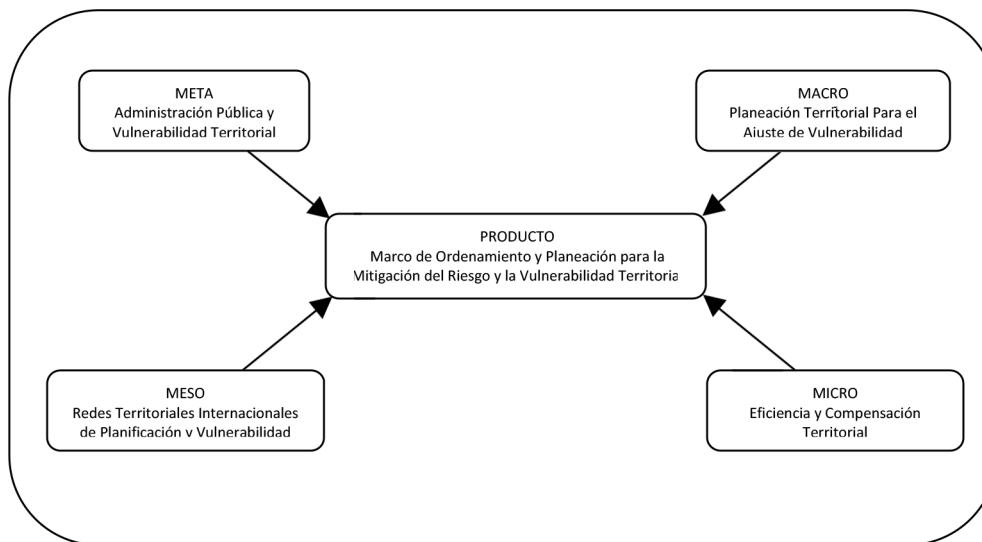
¿Puede incorporarse los riesgos de desastre en la planificación del desarrollo? Desde la frecuencia con la que algunos países experimentan desastres naturales, los riesgos de desastre deberían ser una prioridad para los planificadores del desarrollo. Este programa reconoce dos formas de gestionar los riesgos de desastre. La gestión prospectiva de los riesgos de desastre deberá formar parte de la planificación del desarrollo sostenible. Los programas y proyectos de desarrollo deberían analizarse para conocer su potencial de reducir o agravar la vulnerabilidad y el peligro. La gestión compensatoria (como la preparación y la respuesta frente a los desastres) acompaña la planificación del desarrollo y hace hincapié en superar la vulnerabilidad existente y en disminuir los ries-

gos naturales que se han acumulado a raíz de las opciones de desarrollo del pasado. Las políticas compensatorias son necesarias para reducir los riesgos actuales, pero las políticas prospectivas son esenciales para reducir los riesgos de desastre a mediano y largo plazo.

Es importante reconsiderar la estructura institucional que se encuentra encargada de las temáticas ambientales, climáticas y geográficas en cada rincón del territorio, para poder cursar con ellas espacios de trabajos en donde logren involucrarse las problemáticas que normal o extraordinariamente evocan la alusión a las crisis y emergencias naturales. Estas temáticas continúan ajenas a la realidad de las esferas académicas que tienen una injerencia puntual en la discusión, pero que no trabajan junto con las entidades gubernamentales en las que se requiere materializar dicho esfuerzo.

En esa dirección debe ser interpretada la vinculación de la planeación y el análisis sistémico para el tratamiento de las emergencias, la disminución de los riesgos y la vulnerabilidad a la que está expuesta el territorio, y así contribuir desde todos los frentes al mejoramiento de la estabilidad física y geográfica del territorio (véase la Gráfica 1).

**Gráfica 1.** Análisis sistémico de la planeación territorial frente a los desastres naturales y los estados de emergencia

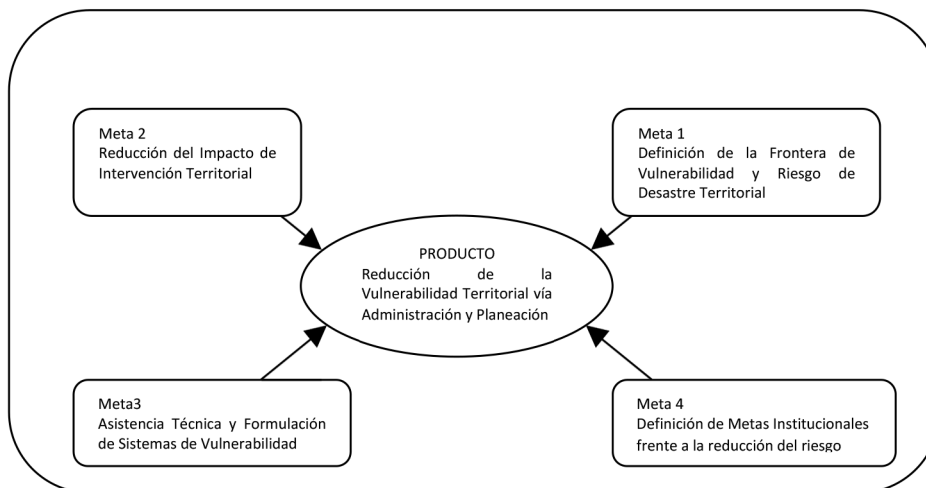


**Fuente:** elaboración propia.

En la Gráfica 1 se expresa que el producto al que necesita apuntar la vinculación sistémica y la planeación está dirigido a la definición de un marco de ordenamiento y de planeación territorial en el que se promueva la evaluación y la valoración del riesgo. Es decir, con un sentido concreto en materia de beneficio o perjuicio, producto de la intervención geográfica que en el corto o largo plazo puede generar espacios de vulnerabilidad que, de no tenerse en cuenta, deberán ser atendidos en mayor medida con recursos destinados para otros fines.

La administración pública territorial en departamentos y municipal debe superar el marco mediático en el que se realiza la rendición de cuentas. Se trata de mostrar coherencia en el manejo de los recursos públicos en regiones con alta vulnerabilidad y exposición al riesgo. Esta situación conduce a plantear cuestionamientos acerca de la eficacia de la intervención o mitigación del riesgo cuando es manifiesto que los territorios pueden superar catástrofes naturales, en igual medida que se supera la poca disponibilidad de recursos públicos y la capacidad para ejecutarlos (véase la Gráfica 2).

**Gráfica 2.** Meta: administración pública y vulnerabilidad territorial

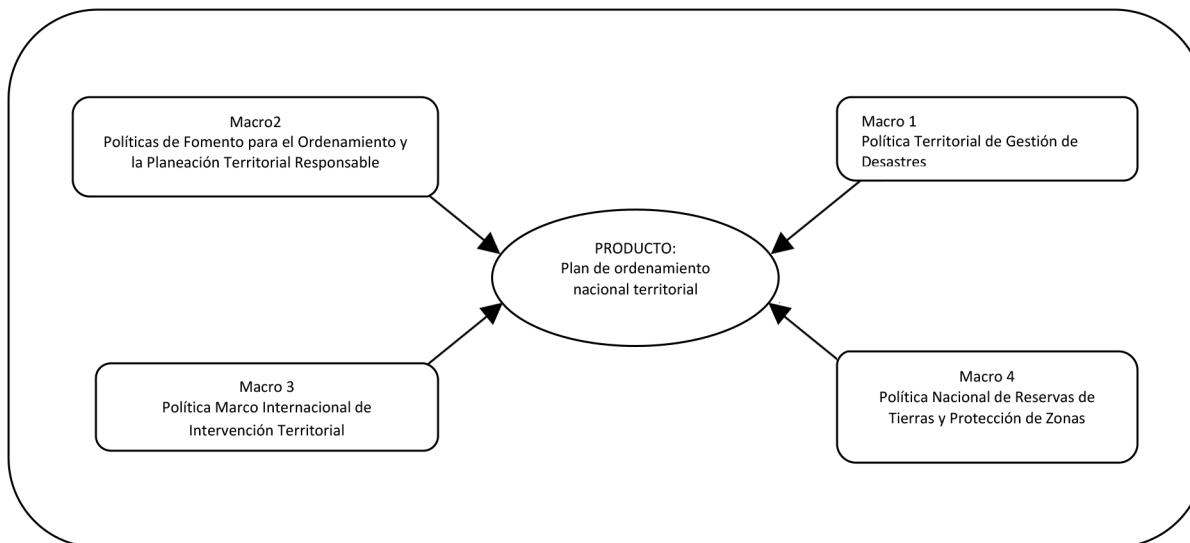


**Fuente:** elaboración propia.

Junto con los entes descentralizados puede lograrse la idea de no estimar los excesos de la intervención geográfica como un reducto de la lógica expansionista industrial o urbana. Al respecto, cabe señalar la importancia que tiene para un territorio la definición de las zonas que representan riesgo y

vulnerabilidad (véase la Gráfica 3) y que, por más que existan mecanismos de mitigación o ayuda para paliar dicha circunstancia, es más conveniente valorar la posibilidad de recuperación o tratamiento para fines conservacionistas, que de futuras intervenciones.

**Gráfica 3.** Macro: planeación territorial para el ajuste de la vulnerabilidad

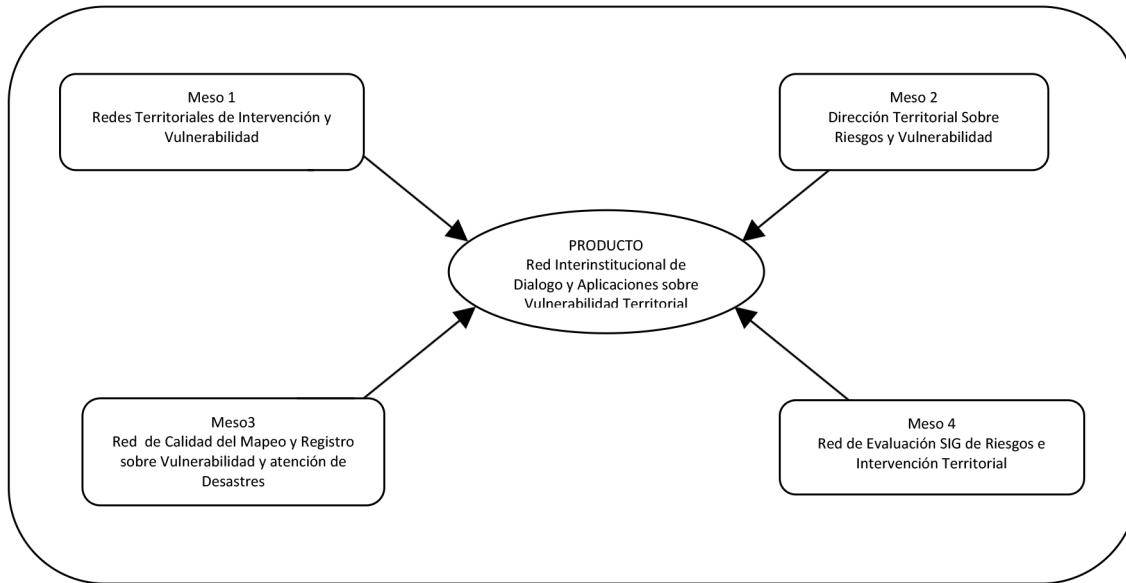


**Fuente:** Elaboración propia.

Los representantes políticos locales y territoriales tienen un gran desconocimiento en materia de catástrofes naturales como hechos generadores de calamidad pública, económica, ecológica y social en los territorios en los cuales están suscritos como asambleístas o concejales, sin embargo, cuando ocurren estas situaciones extraordinarias que pueden

dar lugar los estados de excepción, son ellos quienes re-direccionan la toma de decisiones administrativas, de planificación y de control. En otras palabras, se trata de un tema de gestión del territorio por parte de los dirigentes públicos locales y regionales para garantizar los derechos fundamentales de la población (véase la Gráfica 4).

**Gráfica 4.** Meso: redes territoriales internacionales de planificación y vulnerabilidad

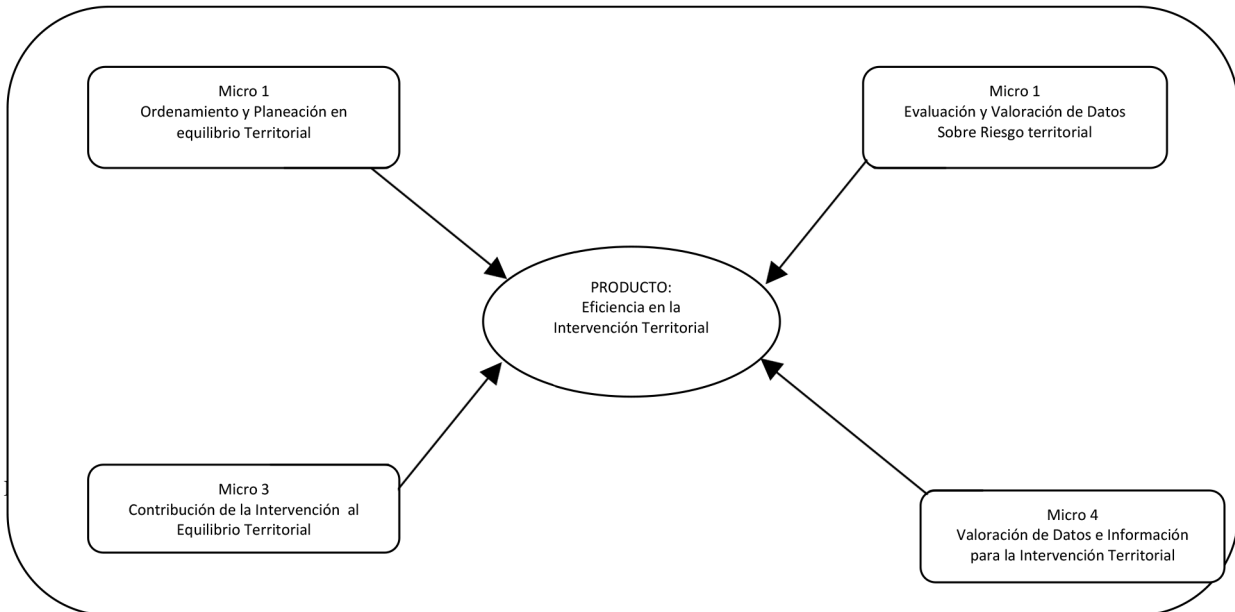


**Fuente:** elaboración propia.

La evaluación y valoración vuelven a pasar la cuenta de cobro en cuanto a la posibilidad de mejorar los mecanismos de atención de desastres con referencia a la prevención y vulnerabilidad de los territorios. A ellos les antecede la escasez de información y de datos actualizados que pueden servir para mejorar no

solo los mecanismos de atención cuando acontecen los hechos, sino la realización de pronósticos para intervenir una zona de riesgo. Es por esto que la información sobre la realidad geográfica debe ser un esquema de trabajo, no un parámetro para informar (véase la Gráfica 5).

**<Gráfica 5.** Micro: eficiencia y compensación territorial



**Fuente:** elaboración propia.

La posibilidad de que las estimaciones sobre intervención en el sistema de atención y prevención de desastres sean convertidas en un epílogo para las administraciones y, con el tiempo, el ejercicio real de empalme que deben realizar dará testimonio de lo que significa para cada localidad y región responder ante las

circunstancias espaciales y territoriales de la geografía a la cual están expuestas. A medida que se avance sobre ello podrá evaluarse el cumplimiento de las metas de los planes de desarrollo y de ordenamiento, al igual que de las estimadas para el mejoramiento de la habitabilidad territorial.

## Conclusiones


La gerencia pública territorial frente a los estados de excepción: calamidad pública, económica, ecológica y social, implica la revisión del papel que juegan los entes territoriales en el ordenamiento y la planeación territorial, figuras en las cuales se ha basado la programación para el desarrollo local y regional. Sin embargo, ante las situaciones latentes provocadas por los fenómenos naturales, es evidente que los entes territoriales solo aplican la estructura formal de la ley para responder ante los tópicos en mención, pero no apuntan a revertir estas circunstancias.

Esta gerencia pública implica un marco institucional de planificación que de respuesta a los desastres y a las contingencias, y que permita una previsión ante una situación de emergencia. Tal planificación es territorial y conjuga la capacidad administrativa con la financiera para cumplir con las exigencias multisectoriales de las causas y de los impactos de los fenómenos naturales. Esto implica un enfoque programático en la formulación y ejecución de los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, al igual que una coordinación interinstitucional e intersectorial a escala local, regional y nacional focalizada en la producción de información en amenazas y vulnerabilidad territorial, y en la consecución y ejecución de los recursos públicos.

Los entes regionales y territoriales requieren de elementos que les permita maniobrar más allá de las prescripciones definidas para la administración del territorio. El vacío institu-

cional regional y local es evidente cuando se pasa a la etapa de elaboración de planes y proyectos, así como en la ejecución de los recursos destinados desde el nivel nacional por concepto de las emergencias. En este marco, no solo se debe evaluar la forma de paliar la crisis, sino pensar en cómo distribuir los recursos para que contemplen la magnitud de las emergencias y el riesgo a la hora de ejecutarlos.

Por otra parte, el territorio y sus problemáticas deben ser los elementos fundantes para la investigación y el desarrollo aplicados a ellos. El escenario reduccionista al que están expuestas las disciplinas no permite la interrelación y el intercambio de conocimientos entre unas y otras, imposibilitando que los tomadores de decisiones públicos, privados o de otra naturaleza tengan herramientas para innovar socialmente o procurar el desarrollo de políticas públicas, con las cuales, la sociedad mejore de manera transversal.

Las áreas de interés públicas y territoriales continúan siendo aisladas de la realidad cotidiana y extraordinaria de las acometidas institucionales que se hacen desde distintos escenarios. Por ello, circunstancias como las actuales no nos toman por sorpresa, porque de cierta manera prevalece un letargo con orden de despreocupación al observar que los temas no tienen que ver con la realidad directa o tienen un tono jerárquico y de estratificación. Esto se seguirá repitiendo mientras el territorio vaya por un lado y las políticas que se signan a él vayan dirigidas a satisfacer expectativas particulares con poco fondo y contraprestación para las necesidades que el escenario físico y geográfico demanda. 



## Bibliografía

- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. (2007). *Información para la gestión de riesgo de desastres. Estudio de caso de cinco países*. México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CAMPOS G. A. et al. (coords. y eds.). (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia. Un aporte para la construcción de políticas públicas*. Washington, D.C.: Banco Mundial Colombia. Consultado en: <http://gestiondelriesgo.gov.co/sigpad/archivos/GESTIONDELRIESGOWEB.pdf>
- CARDONA, A. (2009). *Maapeo institucional. Actores relacionados con el abordaje del cambio climático en Colombia. Proyecto: Integración de riesgos y oportunidades del cambio climático en los procesos nacionales de desarrollo y en la programación por países de las Naciones Unidas*. Bogotá: PNUD. Consultado en: [http://www.academia.edu/6518102/Programa\\_de\\_las\\_Naciones\\_Unidas\\_para\\_el\\_Desarrollo](http://www.academia.edu/6518102/Programa_de_las_Naciones_Unidas_para_el_Desarrollo)
- CASAL, J. M. (2008). *Los derechos humanos y su protección*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- CONGRESO DE COLOMBIA. (2000). *Ley 617 de 2000*. Consultado en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0617\\_2000.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0617_2000.html)
- CONGRESO DE COLOMBIA. (1997). *Ley 388 de 1997*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>
- CONGRESO DE COLOMBIA. (1994). *Ley 152 de 1994*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=327>
- CONGRESO DE COLOMBIA. (1993). *Ley 99 de 1993*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>
- CORTE CONSTITUCIONAL. (2011). *Sentencia C-246/11*. Consultado en: <http://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2011/C-246-11.htm>
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. (2009). "Lucha contra la pobreza y adaptación al cambio climático". Bogotá, Diálogo nacional en el marco del Programa de Integración de Ecosistemas y Adaptación al Cambio Climático en el Macizo Colombiano, agosto 3.
- MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA. (2011). *Decreto 20 de 2011*. Consultado en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_0020\\_2011.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_0020_2011.html)
- NOVO, M. (1990). *La educación ambiental en enmarco del paradigma ambiental*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (1987). *Nuestro futuro común*. Consultado en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (2000). *Los desastres naturales y la protección de la salud*. Washington, D.C.: OPS. Consultado en: <http://bvsalud.org/gestiondelriesgo.cridlac.org/phocadownload/userupload/doc12864-contenido.pdf>
- OXFAM. (2011). *¿Cómo evitar otro desastre? Lecciones de la ola invernal en Colombia*. Consultado en: [https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file\\_attachments/bp148\\_colombia-lecciones-aprendidas-final\\_spanish1104292\\_3.pdf](https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/bp148_colombia-lecciones-aprendidas-final_spanish1104292_3.pdf)
- PNUD. (2004). *Un informe mundial. La reducción de riesgos de desastres. Un desafío para el desarrollo*. Consultado en: [http://www.iamz.ciheam.org/me-droplan/archivos/UNDP%20ordr\\_esp.pdf](http://www.iamz.ciheam.org/me-droplan/archivos/UNDP%20ordr_esp.pdf)
- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2010a). *Decreto 4580 de 2010*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40910>
- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2010b). *Decreto 4819 de 2010*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=41080>
- PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (1974). *Decreto 2811 de 1974*. Consultado en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>
- PULIDO, L. A. (coord.). (s.f.). Colombia: Descentralización de las actividades de Reducción del Riesgo de Desastre. Consultado en: [http://www.eird.org/wikies/images/Buenas\\_Practicas\\_Colombia\\_-\\_13\\_06\\_08.pdf](http://www.eird.org/wikies/images/Buenas_Practicas_Colombia_-_13_06_08.pdf)
- REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2011). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Temis.
- RODRÍGUEZ BECERRA, M. (1994). "El Ministerio del Ambiente: génesis, estructura y proyecciones". En: M. Rodríguez Becerra (ed.), *La política ambiental del fin de siglo: una agenda para Colombia*. Bogotá: CEREC, pp. 44-92. Consultado en: <http://www.manuelrodriguezbecerra.com/bajar/poliambiental/ii.pdf>
- TORO GIRALDO, G. (2011). "Carta al Presidente de la República". Consultada en: [https://www2.fcm.org.co/fileadmin/Contenidos/pdf/presidente\\_colombia\\_humanitaria.pdf](https://www2.fcm.org.co/fileadmin/Contenidos/pdf/presidente_colombia_humanitaria.pdf)

# 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 espaciado 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:

MARENGO, 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\\_Borrero\\_Spanish\\_Final.pdf](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 publique 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 systemically. 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 (OJS) 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 hierarchic 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 sent 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 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.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.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: APRESTAÇÃO 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 hábitat 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

1. **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 remetido para outros editores simultaneamente. O corpo do texto e as ilustrações devem ser enviados através do sistema digital de suporte da Revista (OJS), após o cadastramento do (s) autor(es) no site web <http://www.bitacora.unal.edu.co> (menu superior, opção **Cadastrar-se**). 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 for o trabalho RECEBIDO à satisfação, enviar-se-ão para o autor(s) formulário para ser preenchido com suas informações acadêmicas.
2. **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** apre-

senta resultados originais, que não tem sido publicado nem esta 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.

3. **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 espaçamento 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 explica tivo 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.**

1. **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 Recomendado-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.
2. **Título do trabalho:** Máximo oito palavras. Pode-se agregar um subtítulo de O título deve ser traducido

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.).

3. **Palavras-chave:** Serão incluídas de três a cinco palavras-chave, separada por vírgulas em ordem hierárquica, que indiquem a orientação temática do artigo. Devese evitar repetição de palavras do título. Inserir a tradução das palavras-chave para dois outros idiomas aceitos pelas normas desta revista.
4. **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.
5. **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 seguintes tópicos: Pergunta a ser respondida no texto; Quadro ou perspectiva teórica assumida; Metodologia empregada; Principais constatações, conclusões e relevância.
6. **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.
7. **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 citação no texto, a indicação do número da página é opcional, exceto para citações textuais, que no caso de ter uma 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.
8. **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 remetido 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 revisto 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, notificará 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 probas:** 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 graça:** Uma vez publicado e por cada trabalho, será 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.

BITÁCORA 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.

BITÁCORA URBANO TERRITORIAL é publicada sob Licença de Atribuição de Bens Comuns Criativos (CC) 3.0 de Creative Commons. O envio de colaborações para BITÁCORA 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, usarão 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\\_Borrero\\_Spanish\\_Final.pdf](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 publique 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 sugere-se o uso das normas APA, referidas anteriormente. 

## A. Proceso de evaluación y selección de artículos

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.

### 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. **io**

## 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. **io**

## PROCESSO DE SELEÇÃO E DIRETRIZES 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 quando necessário, em relação aos seguintes aspectos:
  - Relevância do tópico.
  - Abordagem da tese ou principal objetivo claramente expressados.
  - 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.
  - Suporte 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 recepções.

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: canjednb\_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 INVI, 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 Bio Bio, 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.lalibriedelau.com>, [www.lalibriedelau.com](http://www.lalibriedelau.com) y [www.siglodelhombre.com](http://www.siglodelhombre.com). **ic**