

# El resignificado de la ciudad a partir de los ecotonos urbanos

Andrés Cuesta Beleño\*

## Resumen

Este artículo pretende mostrar algunos resultados del grupo de investigación “Marginalidad, espacialidad y desarrollo sostenible (MEDS)” en relación con nuevas formas de intervenir espacios de transición. Se hace evidente procesos alternativos de resignificar a la ciudad a través de dinámicas de autoorganización social, que conducen a la rehabilitación urbana. Esta búsqueda está soportada en la teoría de la complejidad y la alternatividad al desarrollo sustentable, experiencia realizada en la ciudad de Bogotá, que logra superar la concepción tradicional de desarrollo económico aplicable hasta estos momentos en la morfología de la ciudad, sin ningún soporte de sustentabilidad. Para ello, el proceso investigativo llevado a cabo recurre a un proceso metodológico preestablecido que, posteriormente con el diálogo de saberes y la búsqueda de conocimiento de manera conjunta, es superado por otro de tipo participativo, cocreativo y alterno, denominado el metamétodo; obteniéndose resultados y conclusiones investigativas a partir de espacios denominados ecotonos urbanos hologramáticos, que se constituyen en un hábitat donde el ser humano vive, interactúa, construye y relaciona los elementos del entorno de manera distinta para lograr cambios de conciencia y de transformación territorial con una nueva identidad sustentable.

**Palabras clave:** Ecotono, complejidad, desarrollo alternativo, emergencia.

\* Docente investigador de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la Salle. Director del grupo de investigación “Marginalidad espacialidad y desarrollo sostenible” (MEDS). Artículo producto de un proceso investigativo financiado por la Universidad de La Salle a través del Departamento de Investigaciones. Correos electrónicos: medsinv2004@yahoo.com; acuesta@lasalle.edu.co



## Give a new meaning to the city from the urbans ecotones

### Abstract

The objective of this article Aims to show some results of the research group “Marginality, spatiality and sustainable development (MEDS).” In relation to new forms to take part transition spaces. Makes clear alternative processes of a new meaning to the city through dynamic self-organization of society, leading to the urban rehabilitation.

This search is supported on the theory of complexity and alternatives to sustainable development, experience in the city of Bogotá, which manages to overcome the traditional concept of economic development apply until this moment in the morphology of the city without any support sustainability . To this end, the investigative process conducted through a process methodological preset, which later with the knowledge of dialogue and the search for knowledge together is overtaken by another kind of participatory, co-creative and alternate, called the metamétodo; obtained investigative findings and conclusions from urban areas known as ecotons hologramáticos, which constitute a habitat where human beings live, interact, builds and related elements of the environment differently to achieve changes conscience and territorial transformation with a new identity sustainable.

**Key words:** Ecotone, complexity, alternative development, emergency.



**Foto 1:** “El incremento de los conflictos sociales, la pérdida de la identidad sociocultural, la lucha por el reconocimiento de los valores y expresiones urbanas emergentes de las poblaciones de bajos ingresos, se expresan cada vez más en la ciudad, en el barrio y en la casa, como manifestación hologramática del hábitat en sus diferentes dimensiones” Andrés Cuesta Beleño.

## Introducción

Dentro de las comunidades excluidas existen espacios emergentes de transición llamados *ecotonos*, los cuales se comportan como espacios mediadores reconocidos por su potencial o por su constitución socioeconómica. Ellos adquieren distintas connotaciones de imagen urbana según el grado de relación que tengan o puedan tener con su entorno. Además, estos ecotonos urbanos<sup>1</sup> están constituidos por elementos urbanos o ambientales o socioculturales, que provienen de las estructuras urbanas contiguas con un carácter dual de dependencia e independencia, sensibles a las variaciones de los suelos, el clima y a circunstancias vitales (foto 1) que, a gran escala, en la medida en que están próximas a los umbrales<sup>2</sup> bioquímicos, térmicos, hídricos, socioculturales y vitales para ellas, explican la gran riqueza y la gran variedad de comportamiento humano, biológico y espacial de los espacios de transición.

El objetivo de este artículo es el de mostrar la posibilidad de hacer ciudad a partir de un nuevo concepto territorial denominado *ecotono urbano*, trabajado desde la inclusión urbana, a partir de la identificación de elementos teóricos conceptuales relacionados con la teoría de la complejidad. El manejo teórico de este trabajo está soportado en diferentes autores, como Varela (2002); Zabala (1999); Maturana (1990); Capra (1996), quienes hacen referencia a la comprensión y a la forma de intervenir en la supuesta realidad, al fenómeno de la vida y su relación con el contexto y la globalización desde la complejidad. Además, hacen referencia a los nuevos paradigmas del saber con una visión de complejidad y de intervención urbana. Se indaga sobre el desarrollo humano en función de las necesidades y los satisfactores, relacionado con el hecho de habitar la ciudad según el comportamiento del ser humano (foto 2).

Se experimentan procesos metodológicos, elaboración de categorías sobre complejidad, desarrollo sustentable y sostenible, y desarrollo humano. La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, con sentido crítico y analítico de los fenómenos urbanos analizados.

## Metodología

El trabajo investigativo se inicia teniendo en cuenta un reconocimiento sobre el hecho de identificar formas de habitar la ciudad, donde los actores crean sus propios imaginarios,

reconstruyen su significado frente al hecho de interactuar con sus semejantes con base en sus propios intereses y algunos de acuerdo con los intereses colectivos. Desde ese mismo punto de vista, la investigación define tres sitios de estudio ubicados en las localidades de Engativá, Usme y Suba, en la ciudad de Bogotá. Se identifican categorías de estudio para intervenir un espacio articulador o ecotono entre estructuras urbanas dicotómicas o simplemente diferentes en cuanto a condiciones socioeconómicas y geográficas, guiados por un enfoque teórico conceptual de complejidad<sup>3</sup>. No solo con la intención de reconocer algunas formas de habitar esta porción de ciudad; sino también para construir, a partir de las propias experiencias de los actores, diferentes formas de hacer territorio; de generar procesos metodológicos y de reconocer su potencial sociocultural para regenerar formas territoriales diferentes que impacten al individuo y a la sociedad en los cambios de comportamiento humano para su propio desarrollo sustentable.

La investigación se desarrolla, fundamentalmente, en dos fases. En la primera, se hizo uso de información primaria y secundaria, con un análisis de tipo hermenéutico<sup>4</sup>, heurístico<sup>5</sup> y documental de la información secundaria. Esto permitió complementar el estado del arte investigativo y orientar la producción del conocimiento. Al inicio del proceso investigativo se introdujeron categorías predeterminadas relacionadas con el desarrollo sostenible y el desarrollo humano que, poco a poco, se fueron transformando en elementos conceptuales pertenecientes a otros lenguajes y a otras lógicas, dando origen a otras categorías (tabla 1) que reemplazaron las preliminares, debido al enfoque de complejidad que permitió reconocer la importancia del ecotono con una nueva visión hologramática con un nuevo enfoque metodológico llamado *metametodología*, donde la participación disciplinar, la experiencia y vivencia de habitar el lugar, contribuyen a la generación del conocimiento a través de diferentes formas de pensar. Para ello, se tuvieron en cuenta componentes de complejidad para ser visualizados en el diario vivir de la ciudad, tales como: la dialogización o manera de aceptar la presencia de otras formas de pensamiento para la construcción del conocimiento; la eco-auto-organización o formas de organización social a partir de procesos internos o autopoieticos generando su propia estructura social garantizando su sustentabilidad; lo hologramático, que permitió identificar el potencial territorial existente, con el fin de proyectar desde un fragmento de ciudad una gran ciudad, que garantice otra nueva forma de habitarla, de proyectarla, de vivirla y de interacción entre territorios opuestos; la



Foto 2: Proceso de apropiación y transformación del territorio. Barrio El Portal del Divino. Localidad de Usme. Foto Andrés Cuesta Beleño

emergencia que acercó las expresiones socioculturales y físicas de la ciudad identificando valores y representación morfológica dignas de apropiar y potenciar para la generación de nuevos asentamientos humanos; la borrosidad, que permitió reconocer que la fragmentación de la ciudad es la expresión física pero no absoluta, por tanto invita a identificar situaciones, acontecimientos y formas de habitar la ciudad visibles o invisibles de gran valor sociocultural para entender la diversidad de formas de habitar la ciudad; y la recursión, que hizo posible identificar formas alternativas de pensar y vivir la ciudad.

En todo este ejercicio emerge la categoría denominada *ecotono hologramático*, que se constituyó en la Unidad de análisis para la investigación, con sus respectivos componentes, entre los que se seleccionaron nueve para su aplicación, como resultado cocreado con las comunidades intervenidas, a saber: el sistema económico productivo; las instituciones y organizaciones acorde con el sistema emergente; las formas de comunicación; las maneras de realizar protección; el aprovechamiento e integración del medio ambiente; la ocupación, reubicación e intensidad de usos; la autorregulación normativa; la concepción integral de los sistemas; y los parámetros de diseño. Tanto las unidades de análisis como sus componentes en la investigación se enmarcan dentro de una estructura de pensamiento complejo aquí desarrollada, la cual tiene tres instancias para la producción del conocimiento:

- 1) En cuanto a las instancias categoriales utilizadas, ellas son: la categoría desarrollo sostenible, el desarrollo humano sostenible y el ecotono hologramático.
- 2) En cuanto a la instancia metametodológica se utilizó para saber cómo llegar a plantear y producir conocimiento en torno al ecotono hologramático en la investigación con un enfoque de complejidad donde se requirió de otras formas de producir y de acercarnos al conocimiento.
- 3) En cuanto a la instancia de la producción y uso del conocimiento: en estos espacios se previó orientar la investigación hacia resultados relacionados con la auto-eco-organización; la recursión<sup>6</sup> y la emergencia. Se recurrió al diálogo de saberes, a los espacios de transición que aparentemente eran indefinidos o diluidos en varios territorios, pero que hacían parte del diario vivir; y a la resignificación de espacios significativos para la vivencia de la ciudad.

De una manera absoluta se puede decir que a través de la teoría de la complejidad fue posible realizar acercamientos a partir de una complejidad organizada, es decir, dentro del ecotono analizado se identificaron relaciones selectivas entre las estructuras urbanas formales e informales. Esto significa que la teoría de la complejidad aunque ha hecho presencia en lo social, en los sistemas y en muchos otros aspectos, en el caso particular de esta investigación se buscó identificar elementos del desarrollo sostenible y del desarrollo humano para establecer complejidades sistémicas organizadas dentro de espacios de transición entre estructuras dicotómicas en las ciudades del tercer mundo y especialmente en Bogotá. Porque es la aplicabilidad, la operatividad lo que llama la atención sobre esta teoría<sup>7</sup>.

## Resultados

Se logran identificar algunos componentes relacionados con las categorías preliminares de estudio, que fueron transformadas a través de la participación de la comunidad acorde con el repensar la ciudad y de reinterpretar una nueva concepción territorial llamado ecotono urbano (tabla 1).

Se plantea una nueva estructura de pensamiento urbano a partir de la complejidad donde sobresalen las formas de aplicación y representación del tipo de desarrollo y la manera cómo se habita la ciudad. De igual forma, lo pertinente o lo sobresaliente para cada tipo de desarrollo (tabla 2).

El esquema comparativo manifiesta cuatro situaciones básicas de una *ciudad sustentable*, donde el ecotono hologramático puede aferrar su función transformadora hacia el futuro a partir de un desarrollo alternativo, ellos son:

1. *Las relaciones sociales de producción*: nos permiten conocer qué tipos de nexos se establecen entre los propietarios de los terrenos, los medios de producción y los productores directos de las intervenciones urbanas, dentro de un marco de relaciones de propiedad, posesión, disposición, que se establece dentro de los mismos medios de producción.
2. *Los elementos ordenadores*, se constituyen en la manifestación físico espacial estructurante del territorio, expresión representativa de un tipo de desarrollo previsto en la proyección o intervención que se realice en una ciudad o territorio.
3. *Los sistemas urbanos*, muestran el grado de concatenación, coherencia y proceso de consolidación de la ciudad acorde con los intereses de desarrollo previamente formulados.
4. *La función de la ciudad*, determina las dinámicas y procesos de configuración de la ciudad.

Las expresiones de cada elemento de la estructura de desarrollo en relación con los tipos de desarrollo evidencian el tipo de ciudad que se quiere configurar (tabla 3).

La visión de complejidad y las vivencias del diario vivir en la ciudad permitieron acercarnos al concepto de alternatividad al desarrollo *emergente en organización, estructura, procesos de la autoorganización*<sup>8</sup> y *resignificación* desde la misma teoría de complejidad.

A partir de lo anterior se identifica el ecotono hologramático emergente expresado en una *organización*, donde el todo está inscrito en cada una de sus partes y viceversa. Lo que da origen a nuevas formas de habitar la ciudad, a *procesos de identidad* y de representatividad del grupo en las partes. Se enfatiza en lo *pertinente*, en cuanto lo *contextual, lo global y lo multidimensional*. Lo *histórico* es reconocido en cuanto a los antecedentes, el



**Foto 3:** La emergencia de la estética en la vivienda mostrando el uso de los colores y el contraste de los materiales. Barrio El Portal del Divino. Localidad Usme, Bogotá.  
Foto de Andrés Cuesta Beleño

hoy y el devenir de los acontecimientos que, dentro de la configuración urbana, se pueden utilizar como constructor de identidad y dinamizador de desarrollos territoriales alternativos.

La emergencia, resaltada en la investigación, identificó en las organizaciones, cualidades y propiedades nuevas (foto 3) que surgieron y que no son reducibles a los elementos o partes de esas organizaciones inscritas dentro de un ámbito formal. Esto significa que el principio emergente garantiza una relación con el todo y las partes, sin caer en el holismo ni en el reduccionismo.

A continuación se relacionan algunas situaciones esperadas como resultado de la conceptualización y forma potencial de resignificar la ciudad en los casos estudiados:

- 1) La organización del *tejido urbano* de los ecotonos debe estar relacionada en torno al concepto de alternatividad al desarrollo que con sus procesos autoorganizativos determinan la autorregulación de las formas urbanas.
- 2) El ecotono urbano, o espacios de transición urbana, cuando integra tejidos urbanos densos, debe lograr una mayor productividad cultural y urbana.
- 3) Los ecotonos promueven un sistema de relaciones sociales locales, en relación con otros sistemas interactivos de campus urbanos como elementos interrelacionados (foto 4).
- 4) Es una organización centrada en el conocimiento, en la información, en las transformaciones organizativas de empresas, en la redistribución social, en la desigualdad y en la competitividad individual transformada en labor cooperativa.
- 5) El ecotono puede convertirse en un motor de renovación y revitalización urbana, para ser generador de sí mismo, debido a que puede autorregularse hacia cambios en los niveles de conciencia.
- 6) En el estudio se observó la comunicabilidad como la cualidad común de los elementos constituyentes de los ecotonos entre estructuras dicotómicas formales e informales. De igual manera se obtuvo como resultado que en los ecotonos se presentaba la disolución de los bordes en el sentido más amplio del concepto.



**Foto 4:** Identificación emergente de áreas de recreación en relación directa con la topografía y la calle. Localidad de Usme, Bogotá.  
Foto de Andrés Cuesta Beleño

Tabla 1. Esquema sobre nueva visión del ecotono urbano

CATEGORÍAS PRELIMINARES	ALGUNOS COMPONENTES	AREAS TEMÁTICAS RELACIONADAS CON EL ECOTONO URBANO
1. Desarrollo sostenible	Estructura Urbana, Calidad de vida y Medio ambiente. (En relación con lo ECOLÓGICO, lo SOCIO-POLÍTICO y lo ECONÓMICO)	<p>AREAS TEMÁTICAS:</p> <p>Enfoque epistemológico: lineamientos epistemológicos desde un enfoque de complejidad.</p> <p>Autoorganización: lineamientos de autoorganización, que subsumen las racionalidades objetivas y subjetivas de la organización.</p> <p>Espacio-tiempo: Interpretación desde el espacio-tiempo del ecotono no exclusivamente como territorio, sino como procesos y fenómenos en el espacio y tiempo.</p> <p>Lo social: campo relacional entre humanos y no humanos.</p>
2. Desarrollo humano	Valoración de capacidades y oportunidades. (SER) Identificación de las necesidades humanas fundamentales. (ESTAR) Participación en los subsistemas que generan desarrollo. (HACER) Requerimientos socioculturales de lo social. (TENER)	
<b>NUEVA CATEGORIA Y ENFOQUE</b>	Sistema económico productivo. Instituciones y organizaciones acorde con el sistema emergente. Formas de comunicación. Maneras de realizar protección. Aprovechamiento e integración del medio ambiente. Ocupación, reubicación e intensidad de usos. Autorregulación normativa. Concepción integral de los sistemas. Parámetros de diseño.	
1. Ecotono hologramático		
2. Enfoque de complejidad	Dialogización Eco-auto-organización Hologramático Emergencia Borrosidad Recursión	

Fuente: Síntesis del autor sobre resultados del proyecto de investigación de: Cuesta Beleño Andrés, Velasco Rodríguez Martha Rocío y Agudelo Castañeda Jairo Humberto. 2007. "Ecotonos territoriales entre estructuras dicotómicas formales e informales para un desarrollo sostenible". Universidad de La Salle.

Tabla 2. Esquema estructural del pensamiento urbano para el desarrollo sustentable de una ciudad

Estructuras de Desarrollo	Aplicación	Representación	Pertinencia	Elementos estructurales de desarrollo			
				Relaciones Sociales de Producción	Elementos Ordenadores	Sistemas urbanos	Funciones de Las ciudades
1. Económico	Instituciones gubernamentales, privadas y mixtas.	Fragmentación espacial y social.	Lo físico espacial.  El Crecimiento económico.	Producción capitalista.	Centralidades, ejes, espacios fragmentados por reproducción de nuevas formas de inversión de capital, generando modelos de espacios y no tipologías. Tejer ciudad para articularla.	Discontinuos, desarticulados del medio ambiente y el desarrollo humano.	Metabolismo lineal en espacio atomizado.
2. Humano sustentable	Participativa	Equilibrio hombre-naturaleza.	La pobreza y otras afectaciones puntuales de la humanidad.	Socialización de la producción.	Malla multinuclear, multifuncional, complementaria, policultural, polisensorial, autorreguladora. Con capacidad de generar recursos y regular desechos, que motiven la convivencia para el desarrollo humano y garanticen la existencia futura.	Sistemas econ multinucleares Racionalidad y estabilidad energética. El ser humano y su entorno. Apropiación y participación comunitaria.  Optimización de los recursos ecológicos en función de resultados económicos.	Metabolismos circulares con procesos productivos, distributivos y de consumo. Lograr la unidad, dentro de la diversidad para generar continuidad en la subsistencia biológica futura. Transporte alternativo. Aprendizaje con responsabilidad cívica. Recreación físico social programado.

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 3. Esquema estructural del pensamiento urbano para el desarrollo sustentable de una ciudad\***

Estructuras de Desarrollo	Aplicación	Representación	Pertinencia	Elementos estructurales de desarrollo			
				Relaciones Sociales de Producción	Elementos Ordenadores	Sistemas urbanos	Funciones de Las ciudades
3. Alternativo	Meta método	Ecotono hologramático	El contexto y lo global.  Lo multidimensional y lo complejo.	Producción cocreada.  Organización autopoietica.  Enfoque omnijetivo.  Proceso meta metodológico.  Principio dialógico, y de recursión.	El todo está en las partes y viceversa.  Cualidades y propiedades nuevas que emergen.  Ecotonos urbanos.	Sistema de ecotonos urbanos.  Relación complementaria, concurrente y antagonica entre hombre y sociedad con la naturaleza acorde con dinámica organizativa que tengan las comunidades.	Funciones mixtas, multifuncionales  Espacio de transición con su propia estructura consolidada y con identidad territorial propia. Emergen nuevas funciones por la constante confrontación de ideas dentro del principio de borrosidad.

\* Véase mayor información en Cuesta (2002).

Fuente: elaboración propia.

- 7) En general la ciudad en su naturaleza intrínseca es flexible; sin embargo, muchas de nuestras intervenciones, ya sea en los ecotonos urbanos, no lo son, determinando así más que una fortaleza una debilidad para la sostenibilidad de la estructura urbana. Por tanto, queda manifiesto que para que los ecotonos urbanos sean sustentables por su flexibilidad deben considerar espacios multifuncionales y adaptables acorde con su naturaleza, proyección social y participación globalizante.
- 8) Puede ocurrir que un proceso emergente no sea positivo para cierto grupo social; en ese caso, puede ser complejo pero no sostenible porque dicho grupo social tiene la capacidad de destruirlo.

Pero lo más significativo como resultado se constituyó en poder observar, que el concepto de ecotono hologramático emergente se constituye en un elemento fundamental para la transformación y la generación orgánica de una nueva realidad o de un nuevo territorio, una nueva ciudad.

## Discusión

Entendiendo que el ecotono hologramático se transforma de acuerdo a procesos de emergencia, la investigación visualizó algunos elementos, que hacen parte de la dinámica integral desarrollada al interior de los ecotonos y no sostenerse en una visión fragmentada y globalizada como lo pretenden ver otros investigadores.

Los elementos sobre los cuales se hace referencia son los siguientes: Un sistema económico de producción, que muestra la capacidad de generar y renovar recursos; las instituciones y organizaciones acorde al proceso de emergencia; las formas de comunicación; la manera de

realizar la protección, el aprovechamiento e integración del medio ambiente; la ocupación, reubicación, usos e intensidades del suelo dentro del territorio o ecotono, acorde con la capacidad, fortaleza y oportunidad del mismo; la autorregulación, la normativa y la generación de nuevas políticas de uso; la concepción integral de los sistemas identificados; los parámetros de diseño de espacios colectivos, entre otros.

Sin embargo, hoy se acepta como lugar común de los anteriores elementos que desarrollo, necesidades humanas y calidad físico espacial son intrínsecamente cinérgicos. Pero, en esta línea de reflexión, queda todavía pendiente mucho conocimiento que aportar acorde con las poblaciones estudiadas. Mas aún cuando se habla de un Desarrollo a escala humana, orientado en gran medida hacia la satisfacción de las necesidades humanas. Ello significa que la investigación empezó a considerar una forma distinta de interpretar la realidad con base en el desarrollo sostenible, el desarrollo humano y la teoría de la complejidad. Por tanto, la teoría de la complejidad ayudó a seleccionar, diferenciar y relacionar los elementos anteriormente mencionados u otros, considerados propiamente necesidades para las comunidades intervenidas y los que fueron satisfactores de necesidades, dentro de las poblaciones que hicieron parte de las estructuras urbanas formales e informales seleccionadas, para construir espacios de transición de convivencia social. (Max Neef, 1998: 26)

La relación constante del espacio de transición o ecotono hologramático con su entorno pone de manifiesto la concordancia con Luhmann en cuanto sostiene que los sistemas complejos no solo deben adaptarse a su entorno, sino también a su propia complejidad, y que deben hacer frente a improbabilidades y deficiencias internas, por lo tanto, se tienen que desarrollar dispositivos para ello. Más aún cuando se tiene en cuenta que un ecotono, como elemento fractal encuentra su representación desde elementos sumamente pequeño hasta elementos sumamente inmensos en territorio. Por lo anterior existe una definición de lo complejo por parte de Luhmann, teniendo en cuenta que la reducción de la complejidad es consecuencia de la misma complejidad y dice: “la complejidad es una medida de la indeterminación o de la falta de información. Vista de este modo, la complejidad es la información que le falta a espacios de transición para poder comprender y describir completamente su entorno (complejidad del entorno) o bien a sí mismo (complejidad del ecotono).” (Luhmann, 1997: 76)

Luego entonces, el ecotono urbano es complejo en la medida en que proporcione la suficiente información para comprender y describir completamente a su entorno o seres humanos existentes en el lugar; lo que se constituye en uno de los retos teóricos conceptuales de esta investigación.

En cuanto a documentación más específica, referida al área de influencia de Bogotá, y especialmente en el libro *Territorio y sociedad* desarrollado por la misión de estudios para la definición de lineamientos de políticas para el desarrollo integral de la Sabana de Bogotá, se explicita una preocupación compartida por todos los miembros de dicha comisión en relación con el Plan de Ordenamiento Territorial afirmándose que dicho Plan “no tiene una propuesta que ayude a resolver el problema fundamental del ordenamiento de la ciudad: la ubicación de las familias de más bajos recursos. Es claro que los programas de Metrovivienda no tienen capacidad para dotar de vivienda a las familias de mas bajos ingresos.” (Ardila, 2003:362) Se evidencia la falta clara de compromisos de desarrollo sostenible y humanos dentro del POT; por tanto, se hace necesario hacerlos evidentes a través de propuestas originadas en este proyecto de investigación.

En relación con el *Plan Maestro de espacios públicos para Bogotá* se hace referencia a los espacios públicos vivos y socialmente incluyentes. Aunque se propone que el espacio público es para cada sector y sus necesidades, ofreciendo gobernabilidad, solución integral y para toda la ciudad, no se explicita dentro de compromisos sociales y comportamientos específicos con base en compromisos de desarrollo sostenible, desarrollo humano y complejidad sistémica.<sup>9</sup>

En el mismo *Plan Maestro de Espacio Público* se señala que “la continuidad urbana del espacio público condicionada por el control social del diseño urbano y por las necesidades impuestas en las relaciones viales entre la ciudad y la región”<sup>10</sup>. Deja claro que el ecotono no es el centro de atención en el espacio público, ya que estos espacios son asumidos desde el diseño urbano, por tanto, impuestos y consecuentes con el urbanismo formal.

En el *Proyecto de Mejoramiento de barrios. Sur con Bogotá*,<sup>11</sup> elaborado por la Caja de Vivienda Popular, se enuncian cuatro líneas de acción: El mejoramiento ambiental, el mejoramiento de equipamientos, el fortalecimiento de la participación comunitaria y del desarrollo social, y el fortalecimiento de los procesos de gestión. Sin embargo, son acciones aisladas a la problemática social que enfrentan estas comunidades de estratos bajos. No contemplan los espacios de transición donde se involucre el entorno y se cocree nuevas formas de convergencia sociocultural y espacial.

En el ámbito nacional, encontramos la *Misión para el diseño de una estrategia para la reducción de la pobreza y la desigualdad* (MERPD<sup>12</sup>), la cual pretende construir un consenso nacional alrededor de las estrategias para la reducción de la pobreza y la desigualdad en Colombia. Sobre estos aspectos se ha trabajado en problemas conceptuales, en diversas alternativas de medición, evolución de los diagnósticos y perfiles de pobreza, pero en ningún momento se consideran los espacios de transición como estrategia para reducir la pobreza.

Algunas investigaciones, como la desarrollada en el Instituto del Conurbano. De la Universidad de General Sarmiento de Argentina. Se trabaja el concepto de *Periurbano* productivo, donde se relacionan los “aspectos sociales, ambientales y territoriales de los espacios de producción intensiva que rodean y abastecen de materias primas alimentarias a las grandes ciudades” (Barsky, 2005). Se trabaja el espacio de transición entre lo urbano y lo rural haciendo referencia a la producción y especialmente a la agricultura periurbana. Dentro del cinturón verde de la ciudad de Buenos Aires se enfatiza en la organización espacial y la dinámica social y ecológica de estos espacios de borde para caracterizarlos. No se trabaja el concepto de desarrollo sostenible, de *ecotono urbano propuesto* y de desarrollo humano.

El Centro de Regeneración Urbana Sostenible (CSUR) de la Universidad de Tokio, con la participación de más de 100 investigadores de la universidad, centra una de sus preguntas de investigación en “¿Qué método incentiva la transición entre la diversidad urbana espontánea (no planificada, típica en los espacios urbanos en Asia) y la diversidad urbana como resultado de un proceso de planificación?” (Okata, 2005) su preocupación es estudiar el ecotono urbano desde la óptica del desarrollo sostenible propio de los países desarrollados. Se procura por el descubrimiento de métodos, posiblemente emergentes, apoyados solamente en la teoría del desarrollo.

Las brechas y el vacío existente en el conocimiento sobre el problema planteado y que se quiere llenar en el proyecto hacen referencia a la necesidad de organizar una estructura de

pensamiento urbano donde se conjuguen las teorías de desarrollo sostenible, las de desarrollo a escala humana y las de la complejidad sistémica con el fin de explicar desde estas ópticas las divergencias de elementos urbanos propios de asentamientos dicotómicos y que pueden conciliarse para realizar lineamientos o parámetros conducentes a la generación de espacios de transición propicios para con convergencia de diversidades socioculturales.

## Agradecimientos

Mis más sinceros agradecimientos a la Universidad de La Salle que con su apoyo económico hizo posible desarrollar esta investigación. A la Facultad de Ciencias del Hábitat, por la orientación temática que hizo posible esta publicación. Al Departamento de Publicaciones y su equipo editorial, quienes contribuyeron a la revisión y ajustes de este artículo. A los integrantes del grupo de investigación “Marginalidad, espacialidad y desarrollo sostenible (MEDS)”, quienes con su actitud crítica e innovadora estuvieron presentes en todo momento para colaborar con el trabajo realizado. A los docentes y a los pares académicos investigativos del Programa de Arquitectura y de otras disciplinas que participaron en la revisión y ajustes de este artículo.

## Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C., Caja de la Vivienda Popular, Programa Mejoramiento Integral de Barrio, Proyecto SUR con Bogotá (2003). *Caracterización: unidades de planeamiento zonal prioritarios del programa de mejoramiento integral de barrios localidad de San Cristóbal, Usme y Rafael Uribe Uribe*. Bogotá.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C., Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Subdirección de Infraestructura y Espacio público, Equipo de Planes Maestros (2005). *Estrategia de seguimiento y acompañamiento a la formulación de los planes maestros*. Bogotá.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C., Departamento Administrativo de Planeación Distrital (2004). *Plan maestro de espacio público (PMEP)*. Documento Técnico. Bogotá.
- Ardila, G. (comp.) y otros (2003). *Territorio y sociedad: el caso del plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Bogotá*. Bogotá: Minambiente (DNP, Fonade, CES)- Universidad Nacional de Colombia-Red de Estudios de Espacio y Territorio (RET)-Unibiblos.
- Barsky, A. (2005). *El periurbano productivo: un espacio en constante transformación*. Documento procedente del VII Coloquio Internacional de Neocrític, Buenos Aires, Argentina.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida*. Barcelona: Anagrama.
- Cuesta, A. (2002). *Espacio público y desarrollo sostenible*. Bogotá: Ediciones Unisalle.
- Cuesta, A.; Velasco, M. y Agudelo, J. (2007). *Ecotono territorial entre estructuras dicotómicas formales e informales para un desarrollo sostenible*. Bogotá: Universidad de La Salle.

Departamento Nacional de Planeación (DNP), (2005). Recuperado el 12 de agosto de 2005, de <http://www.dnp.gov.co>.

Luhmann, N. (1997). *Organización y decisión autopoiesis: acción y entendimiento comunicativo*. Santiago de Chile: Anthropos.

Maturana, H. y Varela, F. (1990). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del conocimiento*. Madrid: Debate.

Max-Neef, M. (1980). *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Barcelona: Icaria.

Okata, J. (2005). *Diálogo académico Japón-Colombia: proyectos de desarrollo urbano sostenible*. s. d.

Real Academia de la Lengua Española (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa.

Velasco, M. (2009). *Autoorganización del desarrollo territorial*. Bogotá: USTA.

## Notas

<sup>1</sup> Desde el ámbito urbano, el ecotono es un espacio real o virtual traducido en interpenetraciones y tensiones de sus elementos constitutivos hacia las manifestaciones urbanas contiguas o hacia una individualización de medios y formaciones, diferentes de las de cada uno de los ecosistemas o estructuras urbanas vecinas.

<sup>2</sup> La Real Academia española en su *Diccionario de la Lengua Española* en su vigésima segunda edición (2001), señala dentro de una de sus acepciones que el umbral es el “Valor mínimo de una magnitud a partir del cual se produce un efecto determinado”. Por tanto, se considera que el umbral se constituye en una porción de espacio y tiempo dentro de los ecotonos. En general, un umbral es un límite cuya específica cualidad es el de promover las conexiones entre las diferentes cualidades de los elementos en contacto. El umbral es contacto, es relación y punto medio de tensiones entre las partes.

<sup>3</sup> Entendemos por hermenéutica el arte de interpretar los textos o hipertextos. La recepción supone siempre una interpretación del mensaje, no es una mera decodificación”.

<sup>4</sup> La heurística trata de métodos exploratorios durante la resolución de problemas en los cuales las soluciones se descubren por la evaluación del progreso logrado en la búsqueda de un resultado final.

<sup>5</sup> Este enfoque de complejidad es tratado con mayor atención en cuanto a la fundamentación sobre la alternatividad al desarrollo en el trabajo realizado por la red de investigadores, en la cual participa el autor, llamado Arkebios.

<sup>6</sup> Pretendemos identificar las fortalezas y potencialidades de los actores y del ecotono para determinar procesos de autoproducción y auto organización, los cuales apoyarían los requerimientos socio-culturales del aspecto social.

<sup>7</sup> A partir de estas apreciaciones es cuando Luhmann y otros autores que incursionan sobre la teoría de la complejidad, cuando definen lo complejo como un conjunto interrelacionado de elementos cuando ya no es posible que cada elemento se relacione en cualquier momento con todos los demás, debido a limitaciones inmanentes a la capacidad de interconectarlos.

<sup>8</sup> Este tema sobre dinámica organizacional puede ser consultado en: Velasco (2009). De igual manera en: Cuesta, Velasco y Agudelo (2009).

<sup>9</sup> Ver mayor información en: Alcaldía mayor de Bogotá D.C. Departamento Administrativo de planeación Distrital. Subdirección de infraestructura y espacio público. Equipo planes maestros. Estrategia de seguimiento y acompañamiento a la formulación de los planes maestros. Mayo de 2005.

<sup>10</sup> Ver mayor información en: Alcaldía Mayor de Bogotá y Departamento Administrativo de Planeación Distrital (2004:15).

<sup>11</sup> Ver mayor información en: Alcaldía mayor de Bogotá D.C. – KFW – Caja de la Vivienda Popular. *Programa Mejoramiento Integral de barrio. Proyecto SUR con Bogotá* (2003).

<sup>12</sup> Ver mayor información en: Departamento Nacional de Planeación. <http://www.dnp.gov.co>. 12 de Agosto de 2005.