

## El diálogo de saberes en investigaciones de ecología urbana: narrativas locales, cotidianidad e interdisciplinariedad

DAYANA ORTIZ\*

WILLIAMS GONZÁLEZ\*\*

**Resumen:** El modelo de desarrollo económico global sobre el cual se sustentan las ciudades en la actualidad ha devenido en procesos metabólicos que impactan negativamente las condiciones de vida del ser humano en el entramado ecológico urbano. Con base en esta problemática, han emergido campos de investigación que intentan abordar los estudios urbanos desde enfoques que profundicen situaciones complejas, entre los cuales puede ubicarse la ecología urbana. Así, partiendo de algunos postulados de la ecología urbana desde el enfoque de “ecología de la ciudad”, en este trabajo se analiza la importancia de la incorporación del diálogo de saberes a partir de narrativas locales en investigaciones ecológicas urbanas desde miradas interdisciplinarias que integran la ecología tradicional, el urbanismo, la psicología social, la economía, la antropología, la geografía, la sociología y la historia. Para ello, se presentan algunas experiencias de Investigación Acción Participativa a escala local en comunidades de la ciudad de Caracas, Venezuela, desde las cuales se propone la incorporación de métodos interdisciplinarios en la ecología urbana. Este tipo de investigación constituye una aproximación importante a la dimensión fenomenológica de las experiencias cotidianas de vida urbana, la cual es preponderante para el estudio de las dinámicas ecológicas de los ecosistemas urbanos.

**Palabras clave:** Diálogo de saberes; Ecología urbana; Narrativas locales; Experiencias cotidianas de vida; Interdisciplinariedad.

**Abstract:** The model of global economic development on which the cities are based today has become a metabolic process that negatively impacts the living conditions of the human being in the urban ecological fabric. Based on this problem, fields of research have emerged that attempt to approach urban studies from approaches that deepen complex situations, among which urban ecology can be located. Thus, starting from some postulates of urban ecology from the "ecology of the city" approach, this paper analyzes the importance of incorporating the dialogue of knowledge from local narratives in urban ecological research from interdisciplinary views that integrate the traditional ecology, urbanism, social psychology, economics, anthropology, geography, sociology and history. To this end, we present some participatory action research experiences at the local level in communities of the city of Caracas, Venezuela, from which it proposes the incorporation of interdisciplinary methods in urban ecology. This type of research constitutes an important approximation to the phenomenological dimension of the daily experiences of urban life, which is preponderant for the study of the ecological dynamics of the urban ecosystems.

**Key words:** Dialogue of knowledge; Urban ecology; Local narratives; Daily life experiences; Interdisciplinarity.



\* **DAYANA ORTIZ** é Doctora en Ciencias mención Ecología egresada de la Universidad Central de Venezuela. Profesora de la Universidad Bolivariana de Venezuela. Centro de Estudios Ambientales. Coordinadora del Núcleo Académico de Ecología Urbana.



\*\* **WILLIAMS GONZÁLEZ** é Técnico Superior Universitario en Producción Agroalimentaria. Investigador del Núcleo Académico de Ecología Urbana, Centro de Estudios Ambientales. Universidad Bolivariana de Venezuela. Venezuela.

## Introducción

El auge progresivo de investigaciones ecológicas urbanas en las recientes décadas, denota un aumento en la preocupación existente en diversos ámbitos académicos por los impactos ambientales que han generado las ciudades modernas contemporáneas a escala planetaria. El modelo de desarrollo económico global sobre el cual se sustentan estas grandes urbes, ha devenido en una serie de procesos metabólicos que no sólo deterioran e impactan las condiciones de vida de la especie humana, sino también, de las diversas formas biológicas existentes en el entramado ecológico del cual, la misma forma parte.

Al respecto, pareciera ser que las ciudades, tal como son concebidas desde patrones hegemónicos homogéneos de producción y consumo, son el escenario preponderante para el establecimiento de lo que Leff (2005, p. 1) llama “el dominio de la racionalidad económica sobre los demás procesos de globalización”, caracterizado por una aceleración en el desarrollo de actividades económicas y prácticas culturales que generan alto impacto ambiental en los ecosistemas planetarios, propiciando así una pérdida progresiva de las condiciones biológicas, sociales y culturales para el mantenimiento y perpetuación de la vida.

Con base en esta problemática, han emergido una serie de campos de investigación que intentan abordar los estudios urbanos desde enfoques que profundicen este tipo de situaciones complejas, entre los que puede ubicarse la ecología urbana, la ecología política y la economía ecológica. La ecología urbana, a pesar de haberse originado asociada a los estudios de ecología humana en el siglo pasado,

recientemente ha tenido un repunte y una reorientación importante en cuanto a sus bases y posturas epistemológicas, lo que ha llevado a considerarla como una disciplina joven o en consolidación. Según Di Pace (2012, p. 38) la ecología urbana es una disciplina nueva que surge “interrelacionando conceptos y teorías de la ecología tradicional, el urbanismo, la economía, la antropología, la geografía, la ingeniería, el derecho, la sociología, la historia, constituyendo una disciplina-vínculo entre las ciencias naturales y las ciencias sociales”.

Mugerauer (2011) plantea que la teoría de ecología urbana actual se ha desarrollado en tres etapas fundamentales: a) Una primera fase marcada por una aparente dicotomía de humanos y naturaleza que se reflejó en la separación de métodos de las ciencias naturales y sociales, b) Una segunda fase de trabajo interdisciplinario reciente que adopta marcos de estudio que enlazan los sistemas sociales y ecológicos, y c) Una fase actual y futura que debe trascender las limitaciones ontológicas, epistemológicas o prácticas de antiguos paradigmas para alcanzar completamente la transformación necesaria para una teoría de ecología urbana integrada.

Esta tercera fase actual o futura a la que se refiere el autor, constituye un reto para las investigaciones ecológicas urbanas, puesto que a pesar de que se han realizado esfuerzos valiosos en el desarrollo de trabajos que constituyan aportes a esta teoría de ecología urbana integrada, muchos de ellos, aun presentan tensiones entre discursos aparentemente holísticos de carácter integrador y argumentos y posturas filosóficas correspondientes aún a la primera y segunda fase, en las que la dualidad sociedad-naturaleza sustenta

las nociones ontológicas de abordaje del objeto de estudio, que en este caso, se trata de las ciudades entendidas como ecosistemas urbanos.

Barrios (2011, p. 9) señala que el estudio de los asentamientos urbanos desde la ecología ha pasado por varias etapas, desde el análisis de los ecosistemas en las ciudades, hasta el tratamiento de las ciudades como ecosistemas. Al respecto, el autor destaca que “en el primer caso la actividad humana se contempla como un elemento distorsionador, mientras que en la segunda, se considera parte de la propia dinámica de los ecosistemas”. Desde esta perspectiva, se pueden resaltar dos enfoques o tendencias principales para los estudios ecológicos urbanos: “ecología en la ciudad” y “ecología de la ciudad” (GRIMM et al., 2000).

Las ciudades vistas como ecosistemas urbanos desde la perspectiva de la “ecología de la ciudad” constituyen entramados complejos, que no pueden estudiarse sin la consideración de las múltiples interrelaciones existentes entre los aspectos biofísicos que las componen y los diversos modos de vida de los grupos humanos y los componentes socio-históricos y culturales que se asocian a estos, los cuales conforman de manera co-determinante e integrada lo que denominamos ciudad. En este sentido, la consideración en una investigación ecológica urbana de la dimensión fenomenológica de las experiencias de vida de los habitantes, puede contribuir a comprender no sólo aspectos relevantes de la estructura y función del ecosistema urbano, sino a estudiar sus dinámicas en el tiempo.

Por tal razón, resulta preponderante la necesidad de incorporar en el espectro interdisciplinar que abarcan las

investigaciones ecológicas urbanas, disciplinas o programas de investigación, cuyos enfoques propicien herramientas metodológicas que permitan aproximarse al estudio complejo de las interrelaciones existentes en los ecosistemas urbanos, no sólo desde las nociones abordadas por el conocimiento científico-académico predominante en la ecología, sino que permita incorporar los conocimientos de los habitantes de las zonas urbanas y sus modos de percibir, comprender y relacionarse con los demás componentes de la ciudad (bióticos, abióticos y socio-culturales) a escala local.

Este tipo de diálogo de saberes entre conocimientos comúnmente clasificados como científicos y conocimientos tradicionales o locales, ofrecen un panorama de las complejas relaciones entre cultura, producción y naturaleza características de los contextos urbanos. De este modo, considerando a las ciudades como ecosistemas con alto grado de transformación por parte de las sociedades humanas, ecosistemas urbanos, a continuación se presentan algunas consideraciones en torno a la importancia de la incorporación del diálogo de saberes a partir de narrativas locales en investigaciones ecológicas urbanas.

### **Diálogo de saberes en investigaciones ecológicas urbanas**

Las ciudades en general, y sobre todo las latinoamericanas, son producto de complejos procesos socio-históricos de configuración, los cuales han propiciado que en las mismas conviva una gran diversidad de personas provenientes de distintos lugares de origen, y que intercambian constantemente modos de ver y comprender el mundo. En este sentido, podría afirmarse entonces, que

la ciudad constituye un ámbito complejo de intercambio de saberes.

Según señala Ontiveros (1995, p. 37) la metrópoli representa una multiterritorialidad cimentada en la diversidad lo cual constituye un “espacio donde lo determinante y el sello de la vida socio-cultural están marcados desde sus diversos orígenes, por la creatividad, las mutaciones socio-culturales y la tensión social”. Desde esta perspectiva, si se consideran las ciudades como ecosistemas urbanos en los cuales los procesos ecológicos están mediados por las interrelaciones recíprocas entre sus componentes biofísicos y socio-culturales, el abordaje de investigaciones ecológicas urbanas requiere la necesaria incorporación de los saberes de los habitantes de las zonas urbanas y sus modos de percibir, comprender y relacionarse con el entramado urbano.

Sin embargo, el alto grado de heterogeneidad socio-cultural inmersa en las urbes, requiere además, la consideración de métodos y herramientas que incorporen los saberes populares urbanos desde una perspectiva dialógica que permita, no sólo valorar los aportes de las nociones más recientes expresadas por sus habitantes asociadas con su actual modo de vida urbano, sino que además puedan incorporarse también aspectos del conocimiento ambiental tradicional, asociado a momentos históricos pasados de la población que conforma el ecosistema urbano (pasado rural del territorio urbano) y/o a saberes que puedan estar relacionados con los modos de vida de aquellos habitantes provenientes de localidades no urbanas (pueblos indígenas, campesinos, etc.).

Con base en lo anterior, las sociedades urbanas deben ser comprendidas y valoradas en las investigaciones

ecológicas urbanas en su justa dimensión de complejidad, ya que las ciudades como constructos histórico-sociales, presentan una configuración espacio-temporal que depende directamente de los procesos y dinámicas socio-naturales que a través del tiempo han influido directamente en su consolidación. Así, la incorporación de los saberes populares urbanos en estudios de ecología urbana, promueve la preservación de la diversidad cultural que caracteriza este tipo de asentamiento humano, y que debido a los modos de vida urbanos hegemónicos impuestos por la actual cultura global (impulsada por el modelo civilizatorio occidental), se ve amenazada, ocasionando una serie de problemas socio-ambientales que se expresan como consecuencia del deterioro del tejido social urbano.

Al respecto, Delgado y Rist (2016, p. 45) señalan que el diálogo de saberes en la perspectiva del diálogo intercientífico “es la mejor opción para establecer el campo de interacción más amplio posible entre distintas formas y sistemas de conocimiento”. Asimismo estos autores plantean que el proceso de diálogo en el cual debe basarse la interacción conocimientos, debe involucrar las dimensiones de la práctica social, los valores y las visiones de mundo (DELGADO; RIST, 2016).

Desde lo anteriormente expuesto, no podría pensarse entonces, en planes, programas y proyectos de rehabilitación urbana orientados hacia nociones de gestión de ciudades sustentables, sin la consideración de los aportes y perspectivas de los saberes populares urbanos desde la valorización y reivindicación de potencialidades locales urbanas. Desafortunadamente, la dimensión local urbana y las particularidades de sus complejos

entramados socio-culturales son comúnmente excluidas en políticas de gestión dentro de las grandes ciudades. Las urbes a menudo son tratadas por los entes de gestión a escala local, regional, nacional y mundial, como espacios homogéneos, en donde las apreciaciones erradas de un prototipo de “ciudadano promedio” desvinculan frecuentemente las relaciones emergentes de la fenomenología de la experiencia de sus habitantes, con la toma de decisiones para solventar la multiplicidad de problemas socio-ambientales urbanos.

En este sentido, resulta preponderante el fortalecimiento de las investigaciones ecológicas urbanas con la incorporación de métodos y herramientas que permitan incorporar saberes cotidianos de los habitantes de las ciudades para el fortalecimiento de estrategias de gestión ambiental locales diseñadas y ejecutadas por ellos mismos desde sus perspectivas locales, las cuales al estar inmersas en sus realidades cotidianas, se corresponderán adecuadamente con los procesos y dinámicas ecosistémicas urbanas.

### **Narrativas locales y cotidianidad en experiencias de investigación urbana**

Las experiencias de investigación que se muestran a continuación y que ejemplifican casos de estudios en ecología urbana en los que se incorporaron narrativas locales, se realizaron en diversos ámbitos geográficos a escala local de la ciudad de Caracas, Distrito Capital y en una comunidad periurbana aledaña a la ciudad de Los Teques, estado Miranda. Específicamente se trabajó en cinco comunidades, cuatro de ellas ubicadas en cuatro parroquias del Municipio Bolivariano Libertador de la ciudad de Caracas -Santa Rosalía, 23 de Enero, La Pastora y El Recreo- y una quinta en el

Municipio Guaicaipuro cercano a las ciudades de Los Teques y San Antonio de Los Altos.

Los estudios referidos, formaron parte de varios procesos colectivos de investigación en el marco de los Proyectos Académicos Comunitarios (PAC) del Programa de Formación de Grado Gestión Ambiental de la Universidad Bolivariana de Venezuela y los proyectos de investigación desarrollados por el Núcleo Académico de Ecología Urbana del Centro de Estudios Ambientales. Los mismos se desarrollaron desde el enfoque metodológico de la Investigación Acción Participativa (Fals Borda, 1982) y comprendieron entre dos y cuatro años de estudio según el PAC en el período 2006 a 2016, en los cuales la actividad de campo, para la mayoría de los casos se llevó a cabo de manera periódica una o dos veces por semana, con 6 a 8 horas de observación participante.

El objetivo principal de las investigaciones correspondientes a la ciudad de Caracas era realizar una evaluación socio-ambiental participativa que generara un plan de gestión ambiental comunitario local en el cual los propios habitantes de las comunidades urbanas abordadas, no sólo realizaran la evaluación socio-ambiental como parte del colectivo de investigación, sino que diseñaran sus respectivos planes de gestión. Las fases de la evaluación socio-ambiental contempladas fueron: caracterización socio-ambiental, diagnóstico y jerarquización de problemas socio-ambientales urbanos y estudio de impactos ambientales.

En el caso de la investigación correspondiente a la zona periurbana aledaña a la ciudad de Los Teques, el objetivo general se centró en

diagnosticar participativamente los problemas socio-ambientales en la comunidad agro-productora periurbana “Pasatiempo”, como fase preliminar al estudio de sus procesos de producción agrícola en el marco de la resistencia cultural de las comunidades campesinas ante la globalización de los modos de vida urbanos.

Así, a partir de la observación participante, entrevistas abiertas a informantes claves, estructuradas y semi-estructuradas a los pobladores, grupos de discusión, asambleas comunales, conformación de mesas de trabajo, recorridos de campo e investigación documental, se realizaron las diversas evaluaciones socio-ambientales y se diseñaron los planes de gestión correspondiente. En este respecto, se vivenciaron experiencias significativas en relación a los procesos de intercambios de saberes con los habitantes de las comunidades estudiadas, en las cuales las distintas fases de las evaluaciones socio-ambientales realizadas, se llevaron a cabo a partir de la consideración de los saberes ambientales comunitarios valorando sus narrativas locales incorporando de este modo su dimensión cotidiana en cada uno de los contextos urbanos.

Villalba (2010) a partir de narrativas locales categoriza, refiriéndose a la historia inmediata contada por los propios habitantes de una comunidad, una “historia narrativa distinta” la cual define como no positivista, integral y socialmente útil. Al respecto, plantea que la incorporación de este tipo de narrativas que propician el diálogo de

disciplinas y áreas, promueven “el concurso de una gama de protagonistas de distinta naturaleza, de distintos campos, de distintas profesiones y oficios” (VILLALBA, 2010, p. 31).

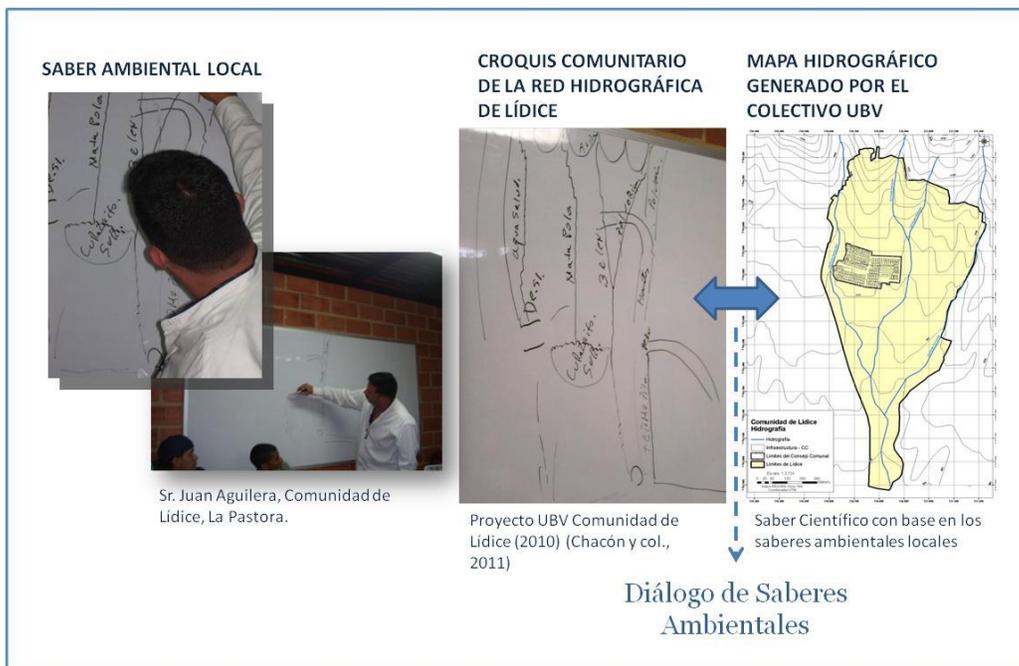
### **Fase de caracterización socio-ambiental**

Parte de los hallazgos más significativos en cuanto a los procesos de diálogo de saberes como aporte a los estudios de ecología urbana, se obtuvieron en relación a la caracterización de los atributos físico-naturales del ecosistema urbano, en específico para el proceso de generación participativa del material cartográfico comunitario. Así, los mapas de las áreas de estudio se construyeron a partir de las apreciaciones espaciales de los habitantes de cada comunidad, los cuales elaboraban croquis comunitarios que posteriormente eran procesados en un Sistema de Información Geográfica (SIG) conservando fielmente elementos como colores distintivos, nombres populares de calles y sectores, nombres de quebradas, etc. Posteriormente a su procesamiento digital cartográfico, los mapas eran devueltos a las comunidades para su análisis espacial participativo (figuras 1 y 2).

Uno de los rasgos distintivos de este tipo de experiencia, era que al realizar el análisis posterior de los mapas con los habitantes de la comunidad, éstos podían reconocer el material cartográfico de modo directo, ubicándose espacialmente en el mismo y realizando con gran facilidad cualquier ejercicio cartográfico que requiriese el proceso de evaluación socio-ambiental.



**Fig. 1.** Proceso de diálogo de saberes en una investigación ecológica urbana realizada en el Barrio Gran Colombia, El Cementerio, Parroquia Santa Rosalía, Municipio Libertador de la ciudad de Caracas (2007) (Elaboración propia).



**Fig. 2.** Proceso de diálogo de saberes en una investigación ecológica urbana realizada en la localidad de Lidice. Parroquia La Pastora, Municipio Libertador de la ciudad de Caracas (2009) (Elaboración propia).

Otro de los aportes fundamentales del intercambio de saberes en la fase de caracterización socio-ambiental, se evidenció en el estudio de los atributos socio-culturales de los ecosistemas urbanos abordados, específicamente en el proceso de reconstrucción histórica de las transformaciones ecológicas. Las narrativas locales de los habitantes de las comunidades fueron determinantes para la comprensión de los cambios de uso del suelo, de la calidad ambiental de los cuerpos superficiales de agua, de la vegetación y de la composición de especies de flora y fauna existentes en la zona. Así también, las narrativas locales en conjunto con la investigación documental y la triangulación con mapas y fotografías históricas, permitieron establecer relaciones entre las transformaciones de las estructuras urbanas, infraestructuras y servicios con los atributos físico-naturales y biológicos de los ecosistemas urbanos y los aspectos socio-culturales asociados a los modos de vida de los pobladores en diversas etapas históricas de las comunidades.

Cabe destacar que en el caso del estudio de las ciudades como ecosistemas urbanos, la caracterización de los aspectos socio-culturales que los componen es determinante para la comprensión de los complejos procesos ecológicos que en éstos ocurren. Según Sanoja y Vargas (2007, p. 211) “el espacio urbano no es una simple agregación de lugares y localidades, sino que constituye a la vez la precondition y el resultado de la complejidad de las relaciones sociales de producción que en él se establecen en un momento determinado”, por ende, puede decirse que el aporte de las narrativas locales en estudios de este tipo incorpora además la dimensión cotidiana asociada a los procesos histórico-sociales de producción que

estructuraron los ecosistemas abordados.

### **Fase de diagnóstico y jerarquización de problemas socio-ambientales urbanos y periurbanos**

Para el estudio de los problemas socio-ambientales urbanos, los mismos se categorizaron y se definieron a partir de construcciones dialógicas con los propios habitantes de las comunidades abordadas. Esto permitió, entre otras cosas, conocer los saberes, afectos, comportamientos y rechazos de las personas hacia los contextos socio-ambientales de los cuales forman parte, ampliando el ámbito de valoración de la calidad ambiental urbana en la investigación. Según Wiesenfeld (1995, p. 26), la calidad ambiental “es un término complejo y multidimensional que engloba los diferentes componentes de la evaluación ambiental” que, entre otras cosas, debe basarse en nociones extraídas de las referencias personales de los individuos.

Sanoja y Vargas (2007, p. 213) señalan en referencia al espacio social, que el mismo contiene elementos subjetivos asociados con “la manera como los agentes sociales conceptualizan la localización espacial de los elementos naturales y sociales, lo cual constituye imágenes subjetivas del espacio”. Esto implica que el espacio socio-ambiental además de ser producido es en simultáneo representado socialmente formando un espacio de representaciones y de expresión de significados sociales, aunque no es reducible a ellos (LEFEBVRE, 1995).

Es de este modo, que el diálogo de saberes incorpora dimensiones referenciales subjetivas dentro de los análisis de jerarquización de los problemas socio-ambientales urbanos, lo cual introduce en la investigación

ecológica urbana lo que Mugerauer (2011, p. 1) propone como “prácticas más adecuadas a los fenómenos a todas las escalas y niveles de particularidad, esto es, micro, fenomenal, macro (...) específicamente las que tienen que ver con valores humanos y las riquezas del mundo de vida cotidiano” y que fortalecerán una teoría integrada de Ecología Urbana.

Un hallazgo importante en este respecto, se obtuvo en la comunidad periurbana de “Pasatiempo” en la cual, el diálogo de saberes para el diagnóstico y jerarquización de los problemas socio-ambientales, permitió develar a partir de relato comunitario el cambio que ha tenido su territorio en los últimos años. La observación participante propició recrear el relato de la comunidad, pudiendo notar que debido al desarrollo de urbanismos adyacentes a la zona, existe pérdida de la diversidad biológica en la cercanía de sus predios productivos y hogares, deterioro progresivo de la calidad del agua, suelo y aire y acumulación de residuos y desechos sólidos. Asimismo, la actividad agrícola se ha visto afectada por la adopción de modos de vida urbanos por parte de la población más joven, sin embargo, las personas adultas, que continúan llevando a cabo estas prácticas, dejan claro en sus narrativas que la agricultura es símbolo de resistencia cultural de las familias que viven en la comunidad.

Cabe destacar que los habitantes de la comunidad “Pasatiempo” expresaron que la gestión de las actividades agrícolas están direccionadas en su mayoría a grandes productores, esto trae consigo una problemática para los pequeños productores, que se ven obligados a caer en manos tanto de distribuidores de insumos, como en mercados mayoristas que imponen los

precios de las hortalizas a conveniencia del mercado, esto no sólo afecta a los productores al no valorar su esfuerzo, sino que afecta a los consumidores en las ciudades al comprar un producto por encima del precio que es producido. Esto último, destaca la importancia del diálogo de saberes no sólo en el diagnóstico de los problemas socio-ambientales, sino en que contribuye a develar gran parte de los conflictos ambientales subyacentes a los mismos.

### **Fase de estudio de impactos ambientales y planes participativos de gestión ambiental urbana**

En la fase correspondiente a los estudios de impactos ambientales urbanos, la incorporación del diálogo de saberes en el diseño de instrumentos de evaluación arrojó avances importantes en la identificación participativa de tipos de impactos y áreas impactadas. La construcción de categorías en conjunto con las comunidades en la elaboración de las listas de chequeos, permitió una identificación exhaustiva de los impactos socio-ambientales presentes en los contextos urbanos abordados desde las escalas valorativas de sus propios habitantes. De igual modo, el diálogo constante con los habitantes de las comunidades facilitó el análisis integrado de las matrices de encadenamiento de efectos y la superposición de mapas.

La proposición participativa de medidas preventivas y mitigantes a los impactos identificados, permitió que las comunidades generaran de modo protagónico los procesos de diseño de sus planes de gestión ambiental urbana. Así, el a partir del enfoque de la investigación acción participativa promoviendo el diálogo de saberes, se consolidaron procesos de gestión ambiental integral en las cinco comunidades abordadas.

## Consideraciones finales

El diálogo de saberes en la investigación ecológica urbana constituye un aspecto relevante a considerar en planes, programas y proyectos de gestión ambiental urbana. Las ciudades vistas como ecosistemas urbanos desde la perspectiva de la “ecología de la ciudad” constituyen entramados complejos, que no pueden estudiarse sin la consideración de las múltiples interrelaciones existentes entre los aspectos biofísicos que las componen y los diversos modos de vida de los grupos humanos y los componentes socio-históricos y culturales que se asocian a estos, los cuales conforman de manera co-determinante e integrada lo que denominamos ciudad.

En este sentido, la consideración en una investigación ecológica urbana de la dimensión fenomenológica de las experiencias de vida de los habitantes, puede contribuir a comprender no sólo aspectos relevantes de la estructura y función del ecosistema urbano, sino a estudiar sus dinámicas en el tiempo.

Finalmente, resulta preponderante el fortalecimiento de las investigaciones ecológicas urbanas con la incorporación de métodos y herramientas que permitan considerar saberes de los habitantes de las ciudades para el fortalecimiento de estrategias de gestión ambiental diseñadas y ejecutadas por ellos mismos desde sus perspectivas locales, las cuales al estar inmersas en sus realidades cotidianas, se corresponderán adecuadamente con los procesos y dinámicas ecosistémicas urbanas.

## Referencias

BARRIOS, J. Evaluación de los tipos operativos de ecosistemas: Urbanos. Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Ecología, 2011. 51pp.

DELGADO, F; RIST, S. Las ciencias desde la perspectiva del diálogo de saberes, la transdisciplinariedad y el diálogo intercientífico. En: DELGADO, F. Y S. RIST. (Eds.). Ciencias, Diálogo de Saberes y Transdisciplinariedad: Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y el desarrollo. Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Ciencias Agrícolas Pecuarías y Forestales y Agroecología Universidad Cochabamba. Bolivia, 2016. p. 35- 60.

DI PACE, M; CARIDE, H. Ecología Urbana. 1ª ed. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2012. 376 pp.

FALS BORDA, O. Teoría de la Investigación Acción. Revista Semestral Praxis Centroamericana. Centro de Estudios y Acción Social, 1982. p. 156-176.

GRIMM, N; GROVE, M; PICKETT, S. Integrated approaches to long-term studies of urban ecological system. BioScience 50(7): 571-584, 2000.

LEFEBVRE, H. The Production of Space. Octava Edición. Blackwell. Oxford UK. Cambridge USA. 1995.

LEFF, E. La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. En: Seminario Internacional REG GEN: Alternativas Globalização. Rio de Janeiro, Brasil UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005. 12 pp.

MUGERAUER, R. Toward a Theory of Integrated Urban Ecology: Complementing Pickett et al. 2010. Ecology and Society 15(4): 31, 2011.

ONTIVEROS, T. Densificación, memoria espacial e identidad en los territorios populares contemporáneos. En: Amodio, E. y T. Ontiveros (editores). Historias de identidad urbana: composición y recomposición de identidades en los territorios populares urbanos. Fondo Editorial Tropykos. Ediciones Faces-UCV. p. 31-44, 1995.

SANOJA, M; VARGAS, I. *El Agua y el Poder: caracas y la formación del Estado Colonial Caraqueño 1567- 1700*. Biblioteca Popular para

los Consejos Comunales. Fundación Editorial El Perro y la Rana. Caracas. Venezuela, 2007. 297 pp.

VILLALBA, F. El Libro de La Vega. Fondo Editorial IPASME. Caracas, 2010. 239 pp.

WIESENFELD, E. La vivienda: Su evaluación desde la psicología ambiental. Universidad

Central de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Caracas, 1995. 295 pp.

*Recebido em 2017-10-08*

*Publicado em 2017-11-03*