

La ambigua relación de la naturaleza con la ciudad contemporánea

Johana Paola Herrera Meraz^(*) y
Omar Enrique Toscano Bárcenas^(**)

Resumen: La importancia que la sociedad le ha otorgado al concepto de naturaleza se ha transformado a lo largo del tiempo. Para la ciudad contemporánea, el río urbano es un cuerpo de agua de gran significancia, pues además de fungir como eje geográfico y vía de comunicación, representa una fuente de recursos naturales directa, haciendo que su valor actual resida en la capacidad de proporcionar bienestar al ser humano. El ensayo explora estas transformaciones desde una perspectiva sistémica y cuestiona los valores bajo los que se les da importancia a estos cuerpos de agua en la sociedad contemporánea.

Palabras clave: ríos urbanos - servicios ecosistémicos – civilización – valor - significación
Resúmenes en inglés y portugués al final del artículo.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 147]

^(*) Arquitecta por el Instituto Tecnológico de Durango. Docente adjunto en el Centro de Estudios Superiores de Diseño de Monterrey- CEDIM durante el 2019. Actualmente se desempeña como docente en la carrera de arquitectura de la Facultad de Ingeniería UAQ, además de ser investigadora activa en las áreas de diseño avanzado y diseño sustentable, dónde busca profundizar en el conocimiento de las relaciones existentes entre ciudad, sociedad y la naturaleza.

^(**) Arquitecto por el Instituto Tecnológico de Querétaro; Maestro en Arquitectura por la Universidad Autónoma de Yucatán; cuenta con estudios de doctorado en Teoría e Historia de la Arquitectura de la Universitat Politècnica de Catalunya y de Planificación Territorial y Desarrollo Regional por la Universidad de Barcelona. Autor de artículos sobre historia de las ciudades, sustentabilidad e investigación. Actualmente se desempeña como docente de las Facultades de Filosofía e Ingeniería -UAQ.

Introducción

Las relaciones que el ser humano teje con su entorno, tanto natural como construido, son de constantes transformaciones y están directamente vinculadas con los modos de vida que la sociedad tiene y que van cambiando a lo largo del tiempo. Primero hay que entender al entorno como un medio que resulta no solo de la morfología (dígase sus características físicas, geográficas, territoriales, etc.) sino también de otras condiciones sociales, políticas, económicas y culturales, que en conjunto construyen un paradigma de normalidad como pauta para entender el comportamiento de las ciudades y sus habitantes. Para comprender el fenómeno urbano de las ciudades contemporáneas, hace falta desglosar los conceptos que lo conforman.

El término *civitas* proviene del latín y significa ciudad, sin embargo, para los romanos este concepto tenía una distinción, ya que se designaba únicamente al espacio de los ciudadanos que construyen social y culturalmente la ciudad (Fernández, 2016), mientras que la estructura material de la ciudad, es decir, las calles, infraestructuras, edificios, estaban contenidos en el término *urbs*. De esta primera distinción de conceptos surge el de ciudadanía, que puede definirse como la condición que se le otorga al ciudadano o ciudadana (*civis*) de pertenecer a una comunidad organizada o sociedad (Zapata, 2001).

La palabra civilización o civilizar, procede de estos dos conceptos *civis-civita* y según nos cuenta el historiador Fernández-Armesto (2002), denota un proceso colectivo de auto diferenciación respecto a un mundo caracterizado como primitivo y que está relacionado con la renuncia a la naturaleza. Se puede entender a esta última, como el medio físico en el que el ser humano coexiste y mantiene una serie de relaciones simbióticas con otros seres vivos, pero a diferencia de los principios de intercambio de energía que se mantienen entre otras especies, para el ser humano implica un alejamiento, casi una transmutación que busca la conquista de esta naturaleza. No es de extrañar que la palabra progreso surja en los diccionarios como parte de la definición de civilización (RAE, 2023).

Las especies establecen relaciones entre ellas más allá de los principios de intercambio de energía entre los diferentes niveles tróficos, como los distintos tipos de simbiosis que implican una ayuda mutua para su supervivencia. Entre las poblaciones humanas y el resto de las especies la relación se orienta a la obtención de beneficios y la satisfacción de ciertos intereses, precisamente por la forma como el ser humano crea y recrea el medio natural, desde una postura de desigualdad (Angel, 1990). Particularmente se puede hablar de la naturaleza como un proveedor al que el ser humano ha modificado interactuado con sus elementos para asegurar su supervivencia, el bosque y su madera, la selva y sus alimentos o el río y otros cuerpos de agua para proporcionar el vital líquido. Para la sociedad se han generado diferentes interpretaciones de utilidad y derecho al uso del entorno; en otras palabras, se ha adaptado a las necesidades antropocentristas, ya que como diría Morris “no somos más que un animal en búsqueda de existencia” (1985).

Los ríos urbanos como eje de desarrollo

Buscando la supervivencia de la especie humana, las interacciones que nacen desde la naturaleza, también se relacionan con sus condiciones geofísicas, como es el caso de los ríos. Los ríos son cuerpos de agua en movimiento, cuya corriente fluye de manera continua tanto en la superficie como en el subsuelo; su caudal, siempre está en constante variación debido a los cambios físicos y a la recarga de su manto por las lluvias a lo largo de su recorrido (Díaz, 2000).

Los ríos también permiten narrar la historia de muchas ciudades, pues han representado un eje de nacimiento y crecimiento de las comunidades cerca de ellos (Dourojeanni y Jouravlev, 1999). Han actuado a lo largo del tiempo, como vías de comunicación y fuente de recursos naturales ya que muchos pueblos dependían del río para el consumo de agua, para la agricultura, para la ganadería, etc. En otros momentos de la historia se les puede ver como defensores de territorio, ya sea de manera directa o con modificaciones para encausar el agua por medio de canales.

A inicios del siglo XX (Harvey, 2018) ante el cambio de paradigma impulsado por la Revolución Industrial y los nuevos modos de producción, se vivió un aceleramiento en la urbanización del mundo, situación que complejizó el ciclo hidrológico del agua (ríos, quebradas, riachuelos), no solo modificando sus componentes y cauces sino ejerciendo una presión sobre el recurso hídrico e incrementando su deterioro. Desde que las áreas urbanas empezaron a expandirse, los problemas ambientales se hicieron más notorios, convirtiendo a los ríos en receptores de aguas negras, residuos químicos y sólidos no tratados, dañando la calidad ambiental del ecosistema.

Con el paso del tiempo, al irse deteriorando la calidad del agua de estos ríos, el vínculo que la sociedad tenía con ellos también cambió. Si bien las relaciones se transforman constantemente y aunque estos cuerpos de agua representan el punto central de crecimiento de las ciudades, actualmente se han convertido en un problema social y ambiental al que se le ha dado la espalda, tratando de invisibilizar la problemática y sus consecuencias, cuya afectación está permeando incluso en la salud y bienestar de la sociedad (Gastezzi-Arias, 2017). El agua está sufriendo uno de los procesos acelerados de consumo material y territorial de la población, sufre del olvido y desconexión con los seres humanos. Como nos indica Mosquera, (2001), inundaciones, desabastecimiento, sequías, desastres y otros fenómenos están poniendo a prueba la capacidad humana del cuidado por las especies con quienes compartimos el territorio; el ecosistema natural está reclamando acciones para alcanzar la supervivencia más allá de la humanidad.

Los ríos deberían ser considerados hábitats preferenciales para la recreación de la sociedad, protección de la naturaleza y la biodiversidad y, sobre todo para dotar de seguridad a la población frente a las amenazas naturales (Vidal y Romero, 2010). Estos cuerpos de agua siempre han actuado como corredores biológicos y en el caso de las ciudades, además de protección, brindan gran variedad de servicios ecosistémicos, que son aquellos beneficios que un ecosistema aporta a la sociedad y que mejoran la salud, la economía, la calidad de vida; además, regulan inundaciones y sequías, controlan la calidad del agua, los deslizamientos de la tierra y secuestran carbono por medio de las barreras vegetales que crecen en las riberas (Polo, 2014).

A pesar de todos los beneficios que de manera directa nos proporcionan los ríos, de acuerdo con los datos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), en México un 70% de los ríos existentes se encuentran contaminados y solo 16 % de las aguas residuales industriales se trata, mientras que todo lo demás (incluyendo los residuos residenciales) se vierten sin tratamiento a estos y otros cuerpos de agua.

México ha participado en algunos tratados internacionales de desarrollo económico como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC). En 1994 este tratado incentivó la industrialización del país provocado un aumento en la industria, pero sin que se tuviera un marco regulatorio adecuado para el control de los contaminantes y con las normas ambientales que siguieron tal y como estaban desde antes de la década de los 90's, lo que se obtuvo fue una crisis hídrica por contaminación ambiental que, además, se está convirtiendo en una crisis epidemiológica, pues afecta la salud de las poblaciones ribereñas que deben convivir con estos cuerpos de agua de manera cercana (Martínez, 2001).

Es indudable que la industria sí tiene responsabilidad, pues podrían si quisieran, mejorar el ambiente utilizando tecnologías adecuadas para tratar las aguas que desechan, pero hay que tomar en cuenta que los ríos no solo se afectan por las descargas de aguas negras, sino también por la deforestación y otras prácticas de suficiencia alimentaria (Peña, 2013). Por ejemplo, los bosques son una parte fundamental para tener un equilibrio en los ecosistemas acuáticos de los ríos: aportan oxígeno al agua y sirven como barreras para contener los contaminantes que se están volatilizando, pero en la actualidad en varias de estas cuencas se han borrado los bosques ribereños para aumentar la superficie agrícola (Cecon, 2003), disminuyendo de esa manera, la capacidad de estas zonas para la captación de agua de lluvia y debilitando las barreras de protección contra vientos y otras inclemencias del tiempo.

La naturaleza no solo es útil

Hablar de una desconexión entre este elemento natural y el ser humano, implica hacer una observación más cercana a las razones que como sociedad nos han llevado a ciertos cambios. De las interrelaciones existentes entre el ser humano y otras especies, hay una que resalta y es la que se desarrolla con su propia especie:

El mono desnudo tiene mejores relaciones con otros animales que con su misma especie, pues, aunque el hombre saca provecho de los animales no tiene ese sentimiento de rechazo que experimenta ante otros de su misma especie, pues el hombre ve al animal también como un "amigo" con el cual su relación es tal vez más sencilla de llevar que las relaciones con otros de su especie (Morris, 1985).

Dado el número reducido de la población y el limitado desarrollo de las fuerzas productivas y tecnológicas de las primeras civilizaciones, estas interacciones iniciales con nuestra propia especie fueron de gran relevancia para la subsistencia, ya que permitieron el desarrollo de técnicas que derivaron con el tiempo en un aumento considerable de la po-

blación. Tal como plantea Smith (2020) “la producción de un excedente permanente y el desarrollo de la división del trabajo, brindaron el fundamento requerido para el surgimiento de las clases sociales. El trabajo humano producía la primera naturaleza y las relaciones humanas, la segunda”.

Durante la ilustración, el pensamiento de una emancipación de lo espiritual con respecto a la naturaleza y un incremento de valor en el conocimiento científico de la época pugnaba por una “humanización de la naturaleza”, dónde el sometimiento practico en vías de revelar los secretos de lo natural a través del pensamiento cartesiano, eran el eje central de esta relación entre la sociedad y la naturaleza. Esto, se vio reforzado por el pensamiento Leibniziano que expresaba que: “solamente a través del descubrimiento de las leyes, podemos aprender a trabajar con la naturaleza como hace la naturaleza, de maneras beneficiosas para nuestra especie” (Harvey, 2018, Capítulo 6, p.160).

Bajo este precepto, el ser humano fue ganando terreno al mejorar el conocimiento de los recursos y técnicas de aprovechamiento de esa interacción que mantenía con la naturaleza, pero en vez de estrechar el vínculo, se deterioraba la comunicación en el sentido contrario, pues lo que antes era una relación de asistencia con la naturaleza (animales, recursos, etc.), se había convertido en una interpretación maquinaria del mundo natural. Se trataba cada vez con más asimetría a la naturaleza y la promesa de los recursos eternos se fue desvaneciendo, modificando así la calidad de la vida de los hombres, principalmente amenazada por las desigualdades del bienestar social, donde también se dibujaban los efectos de un funcionamiento disarmónico de la interacción naturaleza-sociedad (Harvey, 2018, Capítulo 6, p.182).

Intentando domesticar a los ecosistemas fluviales se han provocado otro tipo de problemáticas, por ejemplo, al no tener en cuenta la variabilidad natural del caudal, con ciclos que en ocasiones tienen amplitudes de décadas, sucedieron inundaciones con impactos mayores a los beneficios que suponía encauzarlos, dirigirlos u ocultarlos; de alguna manera se cambió el comportamiento hídrico a causa de la actividad humana Romero (2011). Tal es el caso del río Santa Catarina en la ciudad conurbada de Monterrey, que en 2010 sufrió una de las mayores inundaciones registradas en el siglo XXI a causa del Huracán Alex. Esta inundación provocó graves daños en los puentes, vialidades e infraestructura que se había construido en el cauce (por ejemplo el parque lineal del 2007, instalaciones deportivas y un mercado). Las otras inundaciones importantes que se habían registrado eran con el Huracán Gilberto en 1988 y en otra en 1909, ambas con pérdidas humanas y materiales importantes (Mendieta, 2021).

En la percepción actual de esta relación ser humano- ríos urbanos (naturaleza), aparece el concepto de crisis socioambiental, relacionada de manera estrecha con el cambio climático y que pone en evidencia, la fragilidad del modelo de existencia que como sociedad vivimos (Suárez, 2022). Esta crisis social es un problema global. En septiembre de este año (2023) se presentaron una serie de fenómenos meteorológicos extremos que han dejado inundaciones catastróficas en Libia y los científicos advierten que esta clase de fenómenos solo se irán incrementando y que los gobiernos del mundo deben estar preparados (Yeung, 2023), es decir, no es un problema aislado, sino uno de crecimiento acelerado y con consecuencias que cada vez son más difíciles de atender.

Esta dimensión socioambiental se establece como vía esclarecedora no sólo para las interpretaciones de la relación que como sociedad tenemos con la naturaleza, sino para realizar acciones a una escala menor, enfocadas en “lo local”, en dónde la participación ciudadana, el reconocimiento de características etnográficas y el enfoque regenerativo pueden ser algunos de los principales elementos de intervención, como reflejo de un cambio de paradigma en vías de transformar la relación de la sociedad con la naturaleza.

Según nos cuenta Hernández-Tapia (2017), el rescate de los ríos comenzó a tomar fuerza en la década de los ochenta, aunque desde los 60's se empezaron a realizar algunas acciones para recuperar los ríos Támesis y Sena, en Londres y París respectivamente con el propósito de descontaminar los ríos y controlar las descargas de aguas residuales.

Hay que considerar que cada ciudad presenta retos particulares en lo que se refiere a esta relación con sus ríos urbanos, pues por su tamaño requieren de instrumentos de planificación y gobernanza más complejos que los que podrían suscitarse en elementos naturales de menor escala. Se puede decir que en la mayoría de los casos estas dificultades implican fallas en los procesos de planificación urbana, de gestión del territorio y desarrollo de resiliencia, pero no es imposible. La intervención planteada por el gobierno suizo para la antigua incineradora del centro de Lausana representa un caso ejemplar de transformación de la cuenca y del río. Considerando los atributos ambientales de la zona, se generó una hibridación entre las vastas zonas boscosas, los fragmentos de agricultura urbana y los emplazamientos industriales en desuso, a través de un sistema de terrazas de suelo que absorben y filtran el agua, ayudando a mitigar las olas de calor y almacenar los contaminantes de las zonas urbanas aledañas, además de propiciar el desarrollo de otras formas de vida a lo largo de la ribera y el bosque rescatado (Vigano, 2020).

Los ríos urbanos tienen facultades tales que pueden fungir como infraestructuras ambientales baratas y eficaces, tanto como sus alternativas ingenieriles o incluso más, además de innegable importancia que tienen como espacios públicos y dadores de calidad de vida. Como propone Jane Jacobs, el río urbano también cumple su función de borde en la ciudad al fungir como un espacio de intercambio entre la naturaleza, representada por el agua, los árboles, la fauna y flora riparia y la sociedad, que en su interacción diaria con este espacio va encontrando otra clase de interrelaciones y conexiones urbanas (2011).

Es en esta relación socioambiental en la que nace un aspecto de revalorización de los ríos urbanos, dónde las propiedades con vistas a las riberas y el enriquecimiento de las experiencias sensoriales de los espacios públicos aledaños al río va adquiriendo más y más importancia (Navarro, 2020). Pero el agua, los ríos y otros elementos de la naturaleza que pueden encontrarse en las ciudades actuales, poseen otras cualidades más allá de lo utilitario o funcional, poseen una carga simbólica para la sociedad, son un elemento que guarda la memoria histórica y la perspectiva de un posible futuro.

La naturaleza resignificada

El funcionalismo, pese a sus méritos, y la inteligencia analítica hipertrofiada estancaban lo imaginario (Lefebvre, 1978, pág. 182). Se olvidó que la naturaleza, más allá de los beneficios inmediatos, también formaban la manera en cómo la sociedad se desarrolla y ve el mundo.

Entendiendo al río no solo como un proveedor del recurso hídrico para las necesidades cotidianas, sino como un espacio público con bondades sensoriales y paisajísticas podemos darle una mejor legibilidad, en el entendido que maneja Kevin Lynch (2015), es decir, la cualidad visual que tiene el río como elemento urbano para ser reconocido por sus habitantes en la estructura urbana.

El río también se define como un elemento de borde lineal que separa una zona de otra y que constituye un rasgo organizador dentro de la distribución de las ciudades, es decir, naturalmente es un elemento de ordenamiento territorial. Para Jan Gehl (2014), este borde es el límite entre el espacio público y el espacio privado y funcionan tanto como zonas de intercambio y de permanencia al mismo tiempo en que también son espacios donde la gente tiende a ubicarse cuando tiene que esperar en un espacio público.

Quizás se ha malentendido la relación río-ciudad (naturaleza-sociedad), pues como menciona Hernández, los ríos en las ciudades no solo proporcionan agua, ni las bondades lúdicas que ya mencionamos, sino que el contacto con la naturaleza tiene rasgos de identidad que son importantes para la preservación de los tejidos sociales de las comunidades, los barrios y de toda una ciudad (2017). Este factor de memoria es clave para restaurar esta relación. Los ríos son objetos históricos dinámicos y complejos, que además de desempeñar un papel importante en el cambio social son transformados y dotados de cargas simbólicas por la misma sociedad con la que interactúa (Oliveira, 2021).

Pero ¿qué significa esto en la ciudad y qué connotaciones tiene para la sociedad actual? Aunque podemos destacar algunas interpretaciones, los nodos de valor que se han explorado en este escrito dan cuenta de la serie de transformaciones que los ríos urbanos han tenido con la sociedad, sin embargo, ninguno de estos ha reemplazado de manera permanente y completa al otro. La realidad, es que cada una de las capas que podemos explorar de esta relación, nos dan cuenta de una ambigüedad que refleja la complejidad tanto del fenómeno urbano como de la relación del ser humano con la naturaleza.

Como menciona Lefebvre: la ciudad es en sí misma un todo, no puede ser reducida solo a los elementos visuales, tangibles y funcionales, sino que tenemos que ver más allá, resignificar las supraestructuras a la sociedad considerando su cultura, valores y las relaciones que constituyen su estructura (1978, p. 140).

Se deben volver nítidas algunas de las capas de la relación que no han terminado de ser reconocidas. Las exploraciones históricas dan cuenta de la construcción de identidades a partir de los valores simbólicos que la sociedad le imagina a estos cuerpos de agua, como sucede con el río Querétaro en la ciudad homónima del centro de México, cuya situación geográfica en medio de una mancha urbana densa, hace de barrera geográfica, pero tam-

bién de separador social entre dos partes de una misma ciudad, de una misma historia y de una misma identidad, pero que no termina de ser reconocida por sus ciudadanos en lo que parece un desconocimiento a esas significaciones simbólicas.

El fenómeno urbano no es nuevo, sino antiguo, histórico y complejo. Los cambios que llegan con la era actual marcan el comienzo de una etapa distinta por sus características, complejidades y problemas. Es a través del estudio de estas ambigüedades que se busca poder caracterizar a los ríos urbanos y volver visibles las relaciones simbólicas que comparten con la sociedad que transforma y los transforma, y que resignifica a su vez el papel de la naturaleza dentro de las ciudades que como sociedad habitamos.

Bibliografía

- Ángel, A. (1990). *Ponencia "Población y Desarrollo", en Poblaciones ecosistémicas y población humana. Reflexiones ambientales*. Edición Rodolfo Heredia, CEDE-CCCRP, Universidad de los Andes, Bogotá.
- Ceccon, E. (2003). *Los bosques ribereños y la restauración y conservación de las cuencas hidrográficas*. Ciencias, (072).
- Díaz, H. C., & Torres, J. G. (2000). *Importancia de los ríos en el entorno ambiental*. Revista del Instituto de investigación de la Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas, 3(5), 57-63.
- Dourojeanni, A y A. Jouravlev. (1999). *Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos*. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe): 1-176. Recuperado de: <http://www.cepal>.
- Fernández-Armesto Felipe, & Cuéllar Jesús. (2002). *Civilizaciones: La Lucha del hombre por controlar la naturaleza*. Taurus.
- Fernández Tapia, Joselito. (2016). *Ciudadanía y desarrollo en las ciudades del siglo XXI: ¿polis y civitas o sólo urbs?* Andamios, 13(32), 131-160.
- Gastezzi-Arias, P., Alvarado-García, V., & Pérez-Gómez, G. (2017). *La importancia de los ríos como corredores interurbanos*. Biocenosis, 31(1-2).
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito. Gorski, M. (2012). *Rios e Cidades: ruptura e reconciliação*. San Paulo: Senac.
- Harvey, D. (2018). *Justicia, naturaleza y la geografía de la diferencia*. Traficantes de sueños.
- Hernández-Tapia, G. M. (2017). *Ríos urbanos. Análisis de la relación entre el desarrollo urbano y la pérdida de los ecosistemas fluviales*. Repositorio Institucional Del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades* (Obra original publicada en 1961). Madrid: Capitán Swing Libros.
- Lefebvre, Henry. (1978). *De lo rural a lo urbano*.
- Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad (3a ed.)*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martínez, E.H. (2001). *La relación cultura-naturaleza en la arquitectura occidental*. 1 ed. Artes Gráficas del Valle. Universidad del Valle. Cali. p 14.

- Mendieta, E. (2021, 06 junio). *El día que el huracán "Alex" destruyó Nuevo León*. MILENIO [En línea]. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/huracan-alex-a-11-anos-de-la-tragedia>
- Morris, D. (1985). *El mono desnudo. Un estudio del animal humano* (2a. Ed.). Barcelona: Plaza & Janes.
- Mosquera, J. y Gómez, E. (2001). *La gestión del riesgo - de la incertidumbre a la adaptabilidad*. Revista Bistua, Vol 9(1). ISSN 0120-4211. Universidad de Pamplona, Colombia, pp. 57.
- Navarro Serrano, J. A. y García Ruíz, D. E. (2020). *El río urbano a través de la mirada socio-ecosistémica*. El caso del río Atemajac en Guadalajara, México. [En línea]. AREA, 27(1).
- Oliveira Santos, R. V. (2021). Entre el río y la calle. Un estudio historiográfico de la interrelación entre la ciudad de Puebla y el río de San Francisco. *Historia mexicana*, 71(2), 899-946.
- Peña, C. G. F., & Téllez, J. M. (2013). *La relación ser humano-naturaleza frente a los derechos fundamentales en el territorio*. Alimentos hoy, 22(28), 79-96.
- RAE - REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [3 septiembre 2023].
- Romero, M., L. Piedra, R. Villalobos, R. Marín y F. Núñez. (2011). *Evaluación ecológica rápida de un ecosistema urbano: El caso de la microcuenca del río Pirro, Heredia, Costa Rica*. Revista Geográfica de América Central, 47: 41-70.
- Smith N. (2020). *Desarrollo desigual. Naturaleza, producción y la producción del espacio*. Traficantes de sueños.
- Smith D. *Geografía humana*. (1980). Barcelona: Oikos Tau, 1980;14.
- Vidal, C. y H. Romero. (2010). *Efectos ambientales de la urbanización de las cuencas de los ríos Biobío y Andalién sobre los riesgos de inundación y anegamiento de la ciudad de Concepción*. En "Concepción metropolitana (AMC). Planes, procesos y proyectos". Pérez, L. e Hidalgo, R. (Editores), Serie GEolibros, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Vigano, P., Barcellona, M. & Vialle (2020). *Le sol de la ville-territoire. Projet et production de connaissances*. Revue d'anthropologie des connaissances.
- Yeung, Jessie (2023, 17 septiembre). *Diez países y territorios sufrieron graves inundaciones en solo 12 días. ¿Es este el futuro del cambio climático?* CNN en español. https://cnnespanol.cnn.com/2023/09/17/paises-territorios-graves-inundaciones-futuro-cambio-climatico-trax/?cid=external-feeds_wordpress_yahoo
- Zapata, R. (2001): *Ciudadanía, democracia y pluralismo cultural: hacia un nuevo contrato social*. Editorial Anthropos

Abstract: The importance that society has given to the concept of nature has been transformed over time. For the contemporary city, the urban river is a body of water of great significance, because, in addition to serving as a geographical axis and means of communication, it represents a direct source of natural resources, making your value lies in the ability to provide well-being to the human being. The essay explores these transformations from a systemic perspective and questions the values under which these bodies of water are given importance in contemporary society.

Keywords: urban rivers - ecosystem services – civilization – value - significance

Resumo: A importância que a sociedade deu ao conceito de natureza foi transformada ao longo do tempo. Para a cidade contemporânea, o rio urbano é um corpo de água de grande significado, pois além de servir como eixo geográfico e meio de comunicação, representa uma fonte direta de recursos naturais, fazendo o seu valor atual reside na capacidade de proporcionar bem-estar ao ser humano. O ensaio explora essas transformações a partir de uma perspectiva sistêmica e questiona os valores sob os quais esses corpos d'água são dados importância na sociedade contemporânea.

Palavras chave: rios urbanos - serviços ecossistêmicos – civilização – valor - significado

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]
