



Dearq
ISSN: 2215-969X
dearq@uniandes.edu.co
Universidad de Los Andes
Colombia

Paisajes generativos. Del control a lo salvaje mediante el diseño resiliente

García García, Miriam

Paisajes generativos. Del control a lo salvaje mediante el diseño resiliente

Dearq, núm. 25, 2019

Universidad de Los Andes, Colombia

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665741013>

DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq.25.2019.11>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Paisajes generativos. Del control a lo salvaje mediante el diseño resiliente

Generative landscapes. From control to the wild through resilient design

Paisagens generativas. Do controle ao selvagem mediante o desenho resiliente

Miriam García García miriamgarcia@landlab.es
Universidad Politécnica de Catalunya, España

Dearq, núm. 25, 2019

Universidad de Los Andes, Colombia

Recepción: 07 Agosto 2018
Aprobación: 29 Abril 2019

DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq.25.2019.11>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341665741013>

Resumen: Desde los años sesenta del siglo pasado, la planificación y el diseño urbano han experimentado una fuerte transformación, de la mano de una renovación del concepto del paisaje, regido por las lógicas de los sistemas adaptativos complejos. Su aplicación práctica ha sido posible a través de los concursos de grandes parques públicos. Estos vastos territorios han incorporado los procesos programáticos, primero, y los ecológicos, después, como medio para la adaptación dinámica. Una evolución del diseño basado en el control de la forma y la función, a otro que propicia lo salvaje, entendido como regeneración adaptativa.

Palabras clave: Adaptación, ecología, diseño, paisaje, proceso, resiliencia, salvaje.

Abstract: Urban planning and design have undergone a serious transformation since the 1960s together with a rethinking of the concept of landscape, which is governed by the logic of complex adaptive systems. Practical application has been possible through competitions to design big public parks. These huge spaces have firstly included pragmatic processes and secondly ecological processes as a method of dynamic adaptation. One is a design evolution based on controlling form and function, and the other favors the wild, which can be understood as adaptive regeneration.

Keywords: Adaptation, ecology, design, landscape, process, resilience, wild.

Resumo: Desde os anos 1960, o planeamento e o desenho urbano vêm experimentando uma forte transformação, de mãos dadas com uma renovação do conceito de paisagem, regido pelas lógicas dos sistemas adaptativos complexos. Sua aplicação prática é possível por meio dos concursos de grandes parques públicos. Esses amplos territórios incorporam os processos pragmáticos, primeiro, e os ecológicos, depois, como meio para a adaptação dinâmica. Uma evolução do desenho baseado no controle da forma e da função a outro que propicia o selvagem, entendido como regeneração adaptativa.

Palavras-chave: Adaptação, ecologia, desenho, paisagem, processo, resiliência, selvagem.

*There is a common tendency to focus on natural features (e.g. rivers and trees) rather than the processes that shape and structure them (e.g. flow of air, water, and materials; plant reproduction and growth). Ignoring natural processes leads to harmful consequences, including the failure of planners to accommodate dynamic change, their failure to make connections among seemingly unrelated issues and phenomena and to realize opportunities.*¹

Ann Whiston Spirn pone de manifiesto en el texto del epígrafe la necesidad de reflexionar, desde la planificación y el diseño, sobre cómo las actividades humanas, sus formas y sus estructuras interactúan con los

procesos del aire (flujos y transferencias), la tierra (geología y suelos), el agua (ciclos y flujos), la vida (la reproducción, el crecimiento y el comportamiento) y la ecología (flujos de energía, información, materiales, sucesión y comportamiento). No se trata de imitar la forma o de usar materiales del lugar, sino de capacitar los sistemas, adaptándola a los procesos para que estos sigan siendo posibles. Para ello, es necesario poner el acento en la comprensión de estos procesos y su relación con los distintos componentes del sistema. De este modo, los diseñadores y los planificadores podrán acompañar e integrar los cambios y el dinamismo, propios de los sistemas socioecológicos en los que habitamos, llegando incluso a establecer relaciones entre elementos que tradicionalmente han permanecido olvidados y generando nuevas oportunidades para estas disciplinas.²

En el camino de esta apertura disciplinar destacan algunas de las propuestas presentadas al concurso para el parque de la Villette, en París, de 1982. Tanto el equipo ganador —dirigido por Bernard Tschumi— como el segundo clasificado, de la mano de Office for Metropolitan Architecture (OMA) y Rem Koolhaas— se fundamentaban en los procesos conformadores del paisaje del parque como el concepto organizador de este. La programación, la superposición de capas (soporte, recorridos y usos), la flexibilidad y, de cierta manera, la incertidumbre, agrupaba el conjunto de actividades planificadas y no planificadas que ocurrirían en el tiempo. La propuesta de OMA utilizaba también los procesos como herramienta del diseño vegetal, ya que concebía el parque como un jardín temporal que permitiría disfrutar de los patrones de crecimiento de especies distintas del arbolado. Como Rem Koolhaas defendía: *“Architecture is no longer the primary element of urban order, increasingly urban order is given by a thin horizontal vegetal plane, increasingly landscape is the primary element of urban order”*.³

Este tipo de proyectos defiende un control atenuado sobre la forma frente a la adaptabilidad dinámica del programa. El resultado, en parte laboratorio y en parte también crítica a las estrategias modernistas, nos aproxima a su entendimiento como sistema socioecológico. Es decir, como un sistema adaptativo complejo que huye del determinismo y de los comportamientos lineales. Igualmente, definen el paisaje como medio a través del cual un diseño urbano apropiadamente abierto, con capacidad de respuesta adaptativa al contexto y necesariamente indeterminado, podría concebirse como alternativa a los modelos urbanos basados en el determinismo de la función o la forma.

Estas ideas se hacen aún más evidentes al incorporar el diseño y la gestión de otros procesos: los naturales, a la definición de la estructura y el modelo de (auto) organización del proyecto. Como indica Stan Allen: *“[...] landscape is not a formal model for urbanism today, but perhaps more importantly, a model for process. Landscapes cannot be designed and controlled as a totality; they are instead scripted as scenarios projected into the future, allowed to grow in and evolve over time. Landscapes are more the product of management and cultivation than of design”*.⁴ Y es que con su imagen de la sección articulada *thick 2D*, Allen espacializa

los procesos de construcción del paisaje, avanzando en el diseño con la naturaleza que ya el arquitecto paisajista escocés Ian McHarg había planteado a finales de los años sesenta del siglo pasado. McHarg reclamaba comprender los procesos que configuran los paisajes y usarlos como fundamento del proyecto. Para ello proponía analizar los sistemas bióticos y socioculturales del lugar a través de la evaluación de los distintos elementos del sistema identificados como capas y, de este modo, desvelar la idoneidad de cada territorio para albergar distintos usos. Allen nos presenta esas mismas capas tejidas, alabeadas, plegadas o entrelazadas. Estas variaciones en la sección son necesarias para pasar del fino soporte del suelo a la sección más gruesa que constituye la biosfera, que es la capa del sistema tierra, donde se desarrolla la vida. Esta es la sección que recoge la suma de todos los ecosistemas y la que alberga, por lo tanto, el conjunto de sus flujos e interrelaciones.

En este contexto aparecen nuevas herramientas, materiales y narrativas que nos permiten avanzar cómo podrían llegar a ser los diseños, y no tanto cómo son. No se trata de que el diseñador renuncie a la definición de un modelo formal, sino que este integre el cambio y la incertidumbre, como resultado de los procesos conocidos, incluso desconocidos, del lugar.

Precisamente, Allen trabaja en colaboración con Corner y Nina-Marie Lister en el concurso de Downsview Park, para el diseño de un parque urbano en el lugar de una antigua base militar en Toronto, en 1999. La propuesta de Allen-Corner-Lister describe distintas mesetas que favorecen la propagación de ecologías emergentes. Para cada una de ellas se propone un conjunto de especies colonizadoras que se sembrarían inicialmente e irían evolucionando en el tiempo, aumentando consiguientemente los niveles de complejidad y la biodiversidad del conjunto del sistema. Probablemente, el aspecto más significativo de este enfoque es el reconocimiento del papel vital de la ecología en el diseño. Este enfoque es fácil de comprender si se conocen las conexiones de Corner con el trabajo Ian McHarg y Richard T. T. Forman. Y es que, aunque los ecosistemas se desarrollen de estados más simples a más complejos, este proceso puede darse de muchas maneras diferentes, e incluso cambiar súbitamente de uno a otro, fruto —por ejemplo— de una perturbación y, por supuesto, esta perturbación puede ser inducida a través del diseño.

Los ecosistemas que se sucedan serán ecológicamente saludables y tan apropiados como cualquier otro, puesto que no hay una única comunidad correcta para un paisaje. Este tipo de proyectos implican trabajar, al mismo tiempo, las variables rápidas y la lentas de los sistemas, con la evolución y la perturbación, con la previsión y la incertidumbre. No en vano, ya en las bases del concurso se animaba a prestar atención sobre las propuestas a largo plazo, a pesar de los niveles de incertidumbre que esto pudiera plantear.⁵

Aunque la propuesta ganadora en este caso fue la de OMA, las de los equipos de Allen-Corner-Lister, así como la de Bernard Tschumi, han tenido una importante repercusión en el campo de la enseñanza y la práctica de la planificación desde el paisaje. Estos proyectos han

sido precursores en reclamar la preeminencia de los diseños basados en el entendimiento de los sistemas y sus procesos, incluso abrazando cierta indeterminación formal a favor de la definición de estrategias y tácticas de adaptación y evolución en el tiempo. Se podría decir que, desde entonces, se ha generado una tipología de proyectos, vinculados principalmente a los grandes parques, en los que su concepción presenta unos retos específicos de cara a su sostenibilidad a largo a plazo en términos de diseño, planificación, gestión y mantenimiento. Retos desde los que se expresa con claridad el potencial de trabajar con los procesos, ecológicos y programáticos de los sistemas socioecológicos. Este tipo de proyectos se definen mediante diagramas detallados de fases, el diseño de hábitats para la flora y la fauna, la siembra de sucesión y el diseño de los sistemas hidrológicos, así como la definición de diferentes regímenes programáticos y de planificación. Se expresan a través de diagramas que, aunque inicialmente abruman por su excesiva información, persiguen la comprensión de las enormes complejidades que enfrenta cualquier trabajo a esta escala espaciotemporal. Todos ellos llaman la atención sobre el complejo entramado resultado de las ecologías naturales con las capas sociales, culturales e infraestructurales, de la ciudad contemporánea.

Estos proyectos abren nuevas posibilidades para el diseño y la planificación derivados del entendimiento de los procesos más que de la forma, programando los paisajes en el tiempo y en el espacio con diversidad suficiente para lograr su autoorganización, en caso de perturbación. Por otro lado, trabajar con las dinámicas naturales que acompañan a esos procesos permite establecer un sistema de toma de decisiones abierto, dinámico, adaptable y flexible; apropiado, particularmente, para sistemas adaptativos complejos como los que habitamos. La ecología se convierte, pues, en una lente extremadamente útil con la cual analizar y proyectar escenarios futuros.⁶ Surge entonces, para el diseñador y planificador, tanto la oportunidad como el desafío, a la hora de elegir un futuro y diseñarlo mediante ecologías creativas, generativas, con capacidad de adaptación y aprendizaje.

El éxito de este tipo de proyectos ha animado una corriente restaurativa (o regenerativa) que promueve el conocimiento ecológico como base científica para remediar y reconstruir los sistemas naturales. Esta capacidad sanadora del proyecto de paisaje, como un germen que se inserta en el lugar y que en conjunción con la naturaleza desencadena una serie de fenómenos que lo transforman devolviéndole la calidad perdida, es otra de las potencialidades de esta aproximación al proyecto del lugar. Precisamente, Corner desarrolla estas estrategias de diseño, basadas en la idea de incrementar el potencial natural de los lugares, llevando a la práctica en su proyecto para Fresh Kills Park lo que no pudo materializar en Downsview Park. Esa vez, Corner sí resultó ganador del concurso internacional de ideas convocado para recuperar el que se había convertido, desde su apertura en 1848 hasta su clausura en 2001, en el vertedero más grande del mundo. Para recuperar esta zona de 850 hectáreas de Staten Island, Corner ideó una estrategia que denominó *lifescape*.⁷

Corner propuso un paisaje en proceso a partir de una serie de etapas flexibles y continuadas. Un diseño generativo, legible, ideado para promover la diversificación y la sucesión en el tiempo. Se trata de construir un paisaje diverso y resiliente. Es decir, complejo, diverso, heterogéneo y con capacidad de autoorganización, evolución y adaptación antes las perturbaciones, pero sin modificar sustancialmente su estructura y su función. Con este objetivo, diseñó un proyecto como proceso ecológico de restauración ambiental y renovación a gran escala. De este modo, se recupera no solo la salud y la biodiversidad de los ecosistemas, sino que se posibilita el cultivo dinámico de otras ecologías, como los programas y las actividades humanas, la financiación, la gestión adaptativa, la tecnología medioambiental, las energías renovables y la educación. En definitiva, se diseñan nuevas formas de interacción entre ciudadanos, naturaleza y tecnología, en el tiempo.⁸ La ecología se convierte entonces en una herramienta clave, generadora de los procesos necesarios para el desarrollo de estas estrategias, de cara a la consecución de su sostenibilidad en el tiempo.

La matriz, o si se prefiere el soporte de estos proyectos, está conformada por varios sistemas coordinados que abarcan tanto el hábitat (soporte) como los programas (áreas e instalaciones), las infraestructuras de extracción de gases (tecnología) o la circulación (camino y carreteras). Estos sistemas, dispuestos en capas interrelacionadas y con capacidad de adaptación, definen el marco paisajístico del proyecto. Este marco subyacente es lo suficientemente flexible, coherente y duradero como para acomodarse a los cambios (naturales o antrópicos) que se desarrollen en el futuro.

Desde este entendimiento del proyecto del lugar, lejos de borrar totalmente el pasado o, por el contrario, recrear un ambiente natural perdido hace tiempo, se proponen diseños que emerjan de la integración de las condiciones del pasado y el presente, hacia un futuro nuevo, identitario y resiliente. El resultado será una naturaleza integradora y sintética, simultáneamente silvestre y cultivada, renovada y al mismo tiempo construida. Esto supone, sin duda alguna, un cambio en la manera en que proyectamos y experimentamos estos paisajes recuperados del territorio-ciudad. No se trata, por lo tanto, de imponer una forma; tampoco, de recuperar ningún estado utópico de equilibrio. De lo que se trata es de generar un marco y de activar los procesos y relaciones⁹ que permitan al sistema su resiliencia en el tiempo y el espacio.

Este gigantesco proyecto supone la mayor expansión del sistema de parques de Nueva York desde finales del siglo XIX, cuando se creó una red de zonas verdes en el Bronx. Y es que esta capacidad creativa de la ecología se muestra especialmente necesaria en los proyectos de gran escala. Es más, es casi imprescindible para establecer estrategias, diseños y acciones, capaces de ser puestos en marcha con medios razonables y cuya gestión y mantenimiento esté vinculada a su propia evolución. Todo ello, como respuesta a la complejidad que se confronta en esta escala al integrar los sistemas y dinámicas ecológicas con los sociales, culturales e infraestructurales de la metrópoli contemporánea.

Son también estrategias como estas las que han favorecido la implantación de grandes redes de infraestructuras verdes en todo el mundo a base de la interconexión de piezas de distinto tamaño y función; pero no se debe olvidar que el concepto contemporáneo de infraestructura verde abandona la idea romántica de la naturaleza como arquetipo separado de lo humano a favor de una biodiversidad en red. Desde esta perspectiva, todos los elementos de la red —espacios públicos, calles arboladas, humedales, pantanos, parques de ribera, bosques, campos agrícolas, ecoductos y así hasta un número interminable de espacios— cumplen un papel (metabólico). Es decir, su interrelación debe posibilitar la migración y adaptación de las especies ante las perturbaciones. Esta cuestión es absolutamente fundamental para el mantenimiento de la biodiversidad en el actual escenario global de cambio climático. Esta variabilidad espacial y funcional posibilita otro de los atractivos clave de las infraestructuras verdes, como es su capacidad para albergar diferentes actividades en el mismo espacio, a diferencia de la mayoría de las infraestructuras grises. Esta cuestión se refleja en sus numerosos beneficios ecosistémicos, que van desde la protección de las inundaciones hasta la mejora de las condiciones de ocio de las personas.

Es precisamente en este marco conceptual en el que se han desarrollado algunos de los ensayos recientes sobre resiliencia, afirmando que las estrategias del proyecto deben ser lideradas por los procesos de dinámica natural, que se convierten en un sistema de toma de decisiones abierto, dinámico, adaptable y flexible; apropiado para espacios complejos, como los de las ciudades y metrópolis contemporáneas.¹⁰ Para el estudio de dichos espacios se ha de tener en cuenta tanto la repercusión futura que tendrá su transformación como los procesos históricos que los sustentaron y que los han conformado. No en vano muchos de los espacios sobre los que se ha intervenido desde esta perspectiva son vastos territorios abandonados, antiguos lugares de uso industrial, descampados e incluso vertederos. Por lo tanto, también en todos ellos la dimensión cultural y su percepción social forma parte del proyecto.

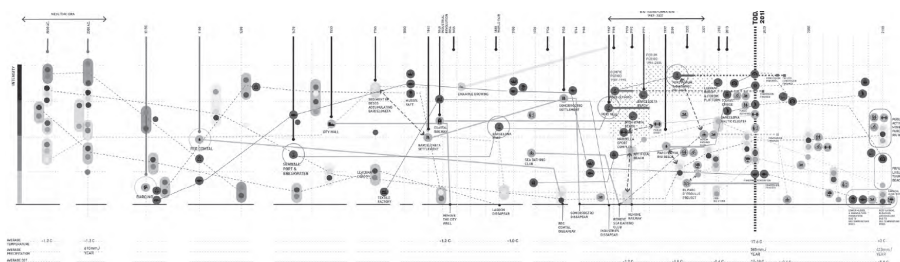


Figura 1

Evolución socioecológica de la costa de Barcelona. Fuente: elaboración propia (Laboratorio de Paisajes para la Agencia Metropolitana de Desarrollo Urbano, Barcelona, Regional)

A pesar de estas evidencias, en nuestros días encontramos numerosos espacios, incluso parques urbanos, en estados ecológicos artificialmente mantenidos. Territorios en los que se requiere una enorme cantidad de *inputs* (económicos y ecológicos) para perpetuar una condición de aparente desarrollo estable. Pues bien, este tipo de proyectos

son claramente insostenibles, ya que los ecosistemas experimentan transformaciones y perturbaciones de manera habitual, tanto en ciclos cortos como en largos. Son, por lo tanto, perspectivas del paisaje como las expuestas las que ofrecen una dimensión operacional y programática que facilita, o en última instancia permite, la emergencia y la evolución de sistemas socioecológicos autogestionables. Es decir, de ecosistemas resilientes. Esto último supone un requerimiento básico para la sostenibilidad a largo plazo.¹¹

El pensamiento ecológico ha ido evolucionando desde el estudio de los ecosistemas hasta la comprensión del funcionamiento de los sistemas adaptativos complejos. Sistemas que son abiertos, flexibles y adaptivos, como mecanismo de estabilidad y autoorganización resiliente ante las perturbaciones. En otras palabras, los ecosistemas en nuestros días incluyen al hombre y se comportan de forma impredecible o no lineal. Esta cuestión aplicada al campo de la planificación y el diseño implica que el cambio adaptativo forma parte su diseño.

En este contexto, el teórico canadiense Sanford Kwinter nos convoca a una redefinición del proyecto que muestre sus características esenciales de forma abierta e indeterminada: “*to approximate these ecological forces and structures, to tap, approximate, borrow, and transform morphogenetic processes from all aspects of wild nature, to invent artificial means of creating living artificial environments*”.¹² Sugiere que los sistemas extremadamente intrincados pueden ser construidos más eficazmente de forma desordenada (no lineal) en etapas y capas. A partir de piezas aproximadas, más que terminadas y perfectas, e incrementalmente con el tiempo, en vez de en una sola vez. Este es para el autor en realidad el secreto para lograr un diseño robusto, adaptable, flexible y en evolución. Este tipo de sistemas, hasta ahora, responden esencialmente a los autodesarrollados, aquellos denominados *sistemas salvajes*, que se extienden, exploran y explotan su entorno; que aprovechan los éxitos accidentales, los almacenan y construyen sobre ellos. No hay control central, y el diseño no proviene del conjunto y desciende hasta las partes, sino que viaja en sentido opuesto. Estos sistemas, de abajo hacia arriba, se denominan *arquitecturas de subsunción*. El universo natural es en sí mismo una arquitectura de subsunción, completamente fuera del control (central, único). Dar lugar a tales diseños fuera de control, adaptativos, robustos y autodireccionados, supone permitir, o instalar, un cierto grado de salvajismo dentro de ellos.

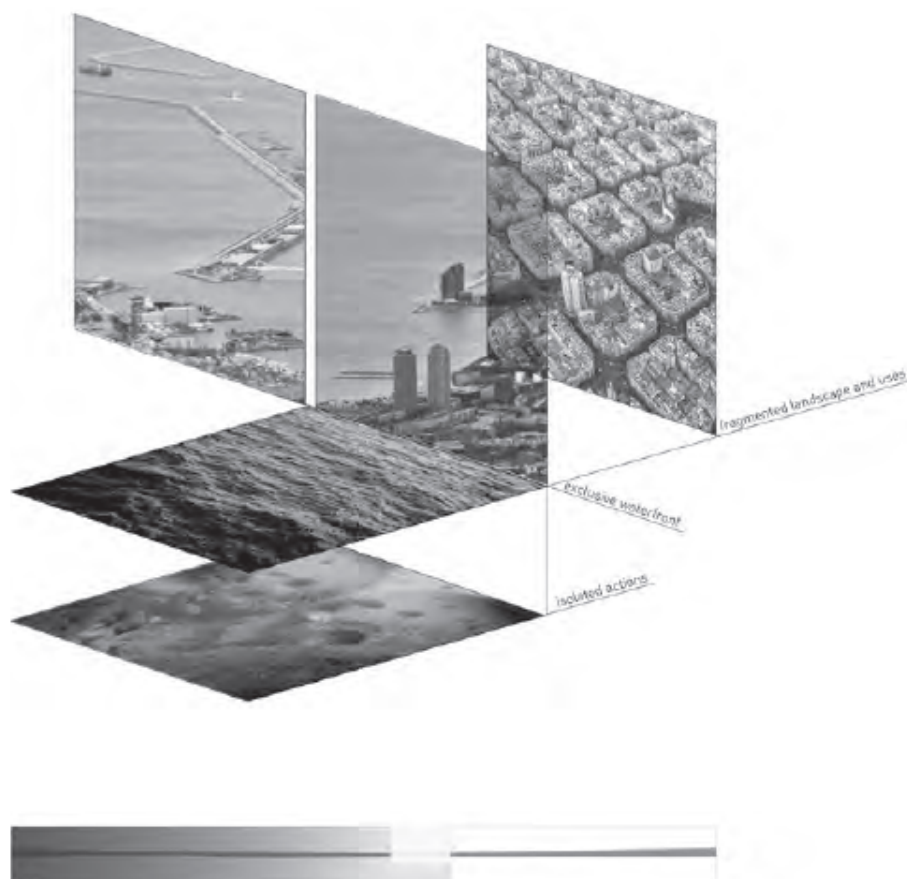


Figura 2

Diagramas de análisis y estrategias de escenarios de cambio climático para la costa metropolitana de Barcelona. Fuente: elaboración propia (Laboratorio de Paisajes para la Agencia Metropolitana de Desarrollo Urbano Barcelona Regional)



Figura 3

Diagramas de análisis y estrategias de escenarios de cambio climático para la costa metropolitana de Barcelona. Fuente: elaboración propia (Laboratorio de Paisajes para la Agencia Metropolitana de Desarrollo Urbano Barcelona Regional)

Recientemente, casi como en una materialización de las ideas de Kwinter, el trabajo del arquitecto paisajista Bradley Cantrell difumina las líneas entre la ingeniería ambiental, la arquitectura del paisaje y la inteligencia artificial. Cantrell utiliza la tecnología para analizar e, incluso, rediseñar la naturaleza, abriendo nuevos caminos hacia lo salvaje. Surge así un nuevo capítulo de la arquitectura del paisaje a través de la implementación de tecnologías responsivas que requieren marcos que no solo involucren el paisaje a la escala del objeto, sino que también reconocen el territorio y las interconexiones de los sistemas socioecológicos. Estos marcos no se imaginan como métodos globales de control, sino que expresan una relación entre la detección y su desarrollo o evolución basada en el aprendizaje. Se persigue activar procesos naturales como la sucesión, la acreción y la remediación, entre otros, como agentes de cambio en el medio. Este enfoque privilegia el dinamismo de la ecología sobre las estructuras estáticas, como un método para diseñar nuevos paisajes resilientes. El desarrollo de estas ecologías se lleva a cabo por métodos de programación en los que se utiliza la entropía de los sistemas

ecológicos para construir formas de evolución incremental de los paisajes, lo que le ha valido su denominación como *cyborg ecologies*.

Del mismo modo, tras los talleres y estudios realizados en el GSD de Harvard y el trabajo de Nina-Marie Lister para el evento celebrado en mayo de 2010: Critical Ecologies —que sintetizó las prácticas históricas y contemporáneas de la biología, la horticultura y la antropología como antecedentes del diseño—, Chris Reed y Nina-Marie Lister, en su publicación *Projective Ecologies*, realizan una mirada retrospectiva a los textos y las posiciones que a lo largo del último siglo aspiran a articular el papel contemporáneo de la ecología en la planificación y el diseño. Un trabajo que reconoce una renovada agenda del paisaje regida por un entendimiento dinámico de los sistemas y sus cambios; cuestión que guarda relación con su adaptabilidad, resiliencia y flexibilidad gracias a una inherente respuesta generativa. En esta publicación, que persigue revelar el potencial creativo y operacional de la ecología, los autores recuperan textos de C. S. Holling, Richard Forman, Eugene Odum, James Corner, Sanford Kwinter, entre otros. Textos que revelan un germen creativo inscrito en la ecología que parece reivindicarse como el elemento central de la agenda futura del paisaje.¹³

Todas las experiencias expuestas en este artículo nos muestran la necesaria transformación de la práctica de la planificación y el diseño contemporáneo basada en la capacidad generativa de los paisajes, que se convierten entonces en el respaldo, en el medio capaz de dotar de resiliencia a los sistemas. Todas ellas, además, han alimentado no solo el marco conceptual de los proyectos, sino que lo han dotado de un cuerpo técnico, tecnológico y narrativo.

Referencias

1. Allen, Stan. (2001). “Mat Urbanism: The Thick 2-D”. En *Case: Le Corbusier’s Venice Hospital and the Mat Building Revival*, 118–126. New York, NY: Prestel, 2001. Google Scholar
2. Czerniak, Julia. “Speculating on Size”. En *LargeParks*, 19-34. New York: Princeton Architectural Press, 2007. Google Scholar
3. Czerniak, Julia y George Hargreaves. “Sustainable Large Parks: Ecological Design or Designer Ecology”. En *LargeParks*, 35-58). New York: Princeton Architectural Press, 2007. Google Scholar
4. Corner, James. “Fresh Kills: Land ll to Landscape”. International design competition, 2001. <http://www1.nyc.gov/assets/planning/download/pdf/plans/fkl/jmpd6.pdf> Google Scholar
5. Corner, James. “Lifescape: Fresh Kills Park”. *Topos-The International Review of Landscape Architecture and Urban Design*, n.º 51 (2005): 14-21. Google Scholar
6. Corner, James. “Terra Fluxus”. En *The Landscape Urbanism Reader*, 21-34. New York: Princeton Architectural Press, 2006. Google Scholar
7. Field Operations & New York City Department of City Planning. “Fresh Kills Park: Lifescape”. Draft Master Plan, (March), n.º 66 (2006). <http://www.nyc.gov/html/dcp/html/fkl/fkl4.shtml> Google Scholar

8. Kwinter, Sanford. Wildness. "Prolegomena to a New Urbanism". En *Far from Equilibrium: Essays on Technology and Design Culture*, editado por Cynthia Davidson. Barcelona: Actar, 2008. Google Scholar
9. Koolhaas, Rem. "IIT Student Center Competition Address". En *The Landscape Urbanism Reader*. Chicago: Illinois Institute of Technology, College of Architecture, 1998. Google Scholar
10. Lister, Nina-Marie. "Sustainable Large Parks: Ecological Design, or Designer Ecology". En *Large Parks*, editado por Julia Czerniak y George Hargreaves, 35-57. New York: Princeton Architectural Press, 2006. https://www.academia.edu/163908/Sustainable_Large_Parks_Ecological_design_or_designer_ecology Google Scholar
11. Pollak, Linda. "Matrix Landscape: Construction of Identity". En *Large Parks*, 87-120. New York: Princeton Architectural Press, 2007. <http://mpa.architectsnyc.com/sites/mpa/les/LargeParksreduced.pdf> Google Scholar
12. Reed, Chris y Nina-Marie Lister. *Projective ecologies*. Barcelona: Harvard Graduate School of Design y Actar, 2014. Google Scholar
13. Spirn, Ann Whiston. "Ecological Urbanism: A Framework for the Design of Resilient Cities". 2012. http://annewhistonspirn.com/pdf/spirn_ecological_urbanism-2011.pdf Google Scholar
14. Spirn, Ann Whiston. "Urban Ecosystems, City Planning, and Environmental Education: Literature, Precedents, Key Concepts, and Prospects". En *Understanding Urban Ecosystems: A New Frontier for Science and Education*. New York: Springer-Verlag, 2003. https://doi.org/10.1007/0-387-22615-X_8 Crossref, Google Scholar
15. Waldheim, Charles. *Landscape as urbanism. A General Theory*. New York: Princeton University Press, 2016. Google Scholar

Notas

1. Spirn, *Ecological Urbanism*, 204 y 205.
2. *Ibid.*, 6.
3. Koolhaas, "IIT Student Center Competition Address", citado en Waldheim, 2016, 18.
4. Allen, "Mat Urbanism: The Thick 2-D", 2001, 125.
5. Lister, "Sustainable Large Parks", p37.
6. Corner, "Terra Fluxus".
7. Corner, "Fresh Kills: Land II to Landscape", y Corner, "Lifescape. Fresh Kills Park".
8. Field Operations y New York City Department of City Planning, "Fresh Kills Park: Lifescape", p 6.
9. Corner, "Lifescape. Fresh Kills Parkland", 10.
10. Czerniak, "Speculating on Size", p 30.
11. Corner, "Terra Fluxus"; Czerniak y Hargreaves, "Sustainable Large Parks"; Pollak, "Matrix Landscape: Construction of Identity".
12. Kwinter, "Wildness: Prolegomena to a New Urbanism", 187.
13. Reed y Lister, *Projective Ecologies*.