Land Lines

REVISTA TRIMESTRAL DEL INSTITUTO LINCOLN DE POLÍTICAS DE SUELO

JULIO 2019

CELEBRAMOS 30 AÑOS DE *LAND LINES*

EDICIÓN ESPECIAL

Proyectar con la naturaleza hoy

Land Lines

JULIO 2019 | VOL 31 | NO 3

EDITORA
Katharine Wroth

EDITORES COLABORADORES
Will Jason y Kathleen McCormick

DISEÑO Y PRODUCCIÓN
Studio Rainwater
www.studiorainwater.com

EDITORA DE PRODUCCIÓN
Susan Pace

EDITORA DE PUBLICACIONES Y COMUNICACIONES
Emma Zehner

VICEPRESIDENTA DE PUBLICACIONES Y COMUNICACIONES
Maureen Clarke

PRESIDENTE Y DIRECTOR EJECUTIVO
George W. McCarthy

PRESIDENTA Y DIRECTORA GENERAL DE INVERSIONES
Kathryn J. Lincoln

EL INSTITUTO LINCOLN DE POLÍTICAS DE SUELO busca mejorar la calidad de vida mediante la efectividad en el uso, la tributación y la administración del suelo. El Instituto Lincoln, una fundación privada sin fines de lucro creada en 1946, investiga y recomienda enfoques creativos del suelo como solución a los desafíos económicos, sociales y medioambientales. Mediante educación, capacitación, publicaciones y eventos, integramos la teoría con la práctica a fin de informar decisiones de política pública a todo el mundo.

La revista *Land Lines* se publica en formato digital todos los meses y en formato impreso con frecuencia trimestral con la finalidad de informar sobre los programas auspiciados por el Instituto y temas relacionados.

Lincoln Institute of Land Policy
113 Brattle St, Cambridge, MA 02138

T 1 (617) 661-3016 ó 1 (800) 526-3873
F 1 (617) 661-7235 ó 1 (800) 526-3944

CORREO ELECTRÓNICO PARA CONTENIDO EDITORIAL
publications@lincolninst.edu

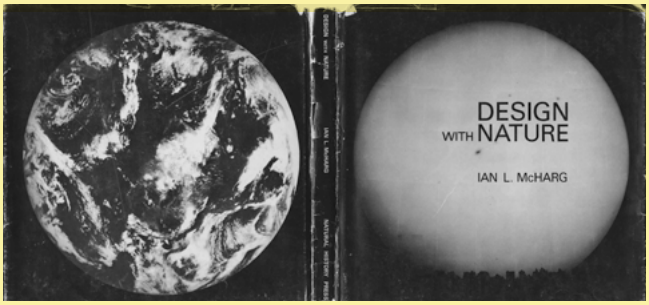
CORREO ELECTRÓNICO PARA INFORMACIÓN GENERAL
help@lincolninst.edu

www.lincolninst.edu

LINCOLN INSTITUTE
OF LAND POLICY

Índice

ARTÍCULOS DESTACADOS



4

13

27

4 Proyectar en el Antropoceno

Cincuenta años después del influyente libro de Ian McHarg, *Design with Nature,* un nuevo volumen rinde homenaje a sus ideas. Publicado por la Escuela de Diseño Stuart Weitzman de la Universidad de Pensilvania y el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo, *Design with Nature Now* ofrece una nueva opinión sobre cómo enfrentar los desafíos ecológicos más urgentes.

Por Richard Weller, Karen M'Closkey, Billy Fleming y Frederick Steiner

13 Proyectos: Cinco temas

Design with Nature Now destaca 25 proyectos de todo el mundo que representan y expanden la filosofía de diseño de Ian McHarg. Este número ofrece un vistazo a cinco de estos proyectos: Malpai Borderlands, en Arizona y Nuevo México; 2050—An Energetic Odyssey, en el Mar del Norte; Weishan Wetland Park, en China; Freshkills Park, en Nueva York y las calles urbanas de Medellín, Colombia.

27 Ecología, escasez y el Sur Global

¿Qué significa proyectar con la naturaleza en 2019 y con vistas al futuro? Jillian Walliss, profesora adjunta en la Universidad de Melbourne, reflexiona acerca de las responsabilidades de los arquitectos y diseñadores de paisajismo frente al cambio en los contextos ecológicos y políticos.

Por Jillian Walliss

DEPARTAMENTOS

2 Mensaje del presidente

Restituir a la naturaleza a su debido lugar

Por George W. McCarthy

7 Biografía

"¿Por qué debo ser quien dé las malas noticias?"

Por William Whitaker

10 Recuerdos

Acordes y desacuerdos: la inolvidable melodía de Ian

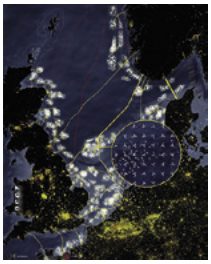
Por Laurie Olin

35 Reflexión

Atravesar antes de transeccionar

Por Anuradha Mathur

Nota editorial: De acuerdo con el estilo usado en Design with Nature Now, *esta edición de Land Lines se basa en notas al pie, en vez de citas de autor con fecha.*



Proyecciones de posibles ubicaciones de parques eólicos en el Mar del Norte para 2050 (zonas blancas). De 2050—An Energetic Odyssey (ver pág. 16). Crédito: Bienal Internacional de Arquitectura de Róterdam, 2016.

Restituir a la naturaleza a su debido lugar

"El hombre es una epidemia, destruye el medioambiente del que depende y sentencia su propia extinción".

AL DIRIGIRSE A UNA MULTITUD DE 30.000 personas en el parque Fairmount, de Filadelfia, durante la primera manifestación del Día de la Tierra, en 1970, Ian McHarg, escritor y arquitecto paisajista, no midió sus palabras. Su discurso no pretendía hacer sentir bien a nadie. Además de la aleccionadora afirmación citada, también informó al público: "Ustedes no tienen futuro".

Si bien esas palabras eran oscuras, pretendían ayudar a que los oyentes vieran la luz. McHarg creía que la humanidad estaba atrapada en un embrollo que ella misma había creado, pero del que había vuelta atrás, y él tenía soluciones para ofrecer. Precisamente un año antes, había dado a luz la primera copia encuadernada de su libro *Design with Nature (Proyectar con la naturaleza)*, un tratado de casi 200 páginas en el cual exigía una nueva forma de pensar la relación entre las personas, el entorno construido y el suelo que ocupamos. La primera edición del libro se agotó. Y también la segunda. Para cuando dio ese discurso del Día de la Tierra, era evidente que las ideas que proponía se recibían con avidez. De hecho, su filosofía acabaría por cambiar el modo de pensar de toda una generación de planificadores, arquitectos y diseñadores acerca de la relación entre las personas y el lugar. Su libro, junto con el trabajo de otros pensadores destacados, como Jane Jacobs, ayudó a cambiar el aspecto y la funcionalidad de muchas ciudades, en particular en los Estados Unidos. Y sigue siendo una de las publicaciones de diseño y planificación más influyentes.

Hace 50 años, *Design with Nature* ayudó a lanzar el campo de la planificación ecológica, y nos ayudó a virar de una sociedad de fines del s. XX que consideraba a las ciudades como un mal necesario a una que cada vez las ve más como lugares atractivos en los que se puede vivir, y que podrían ser la clave para nuestra salvación como especie. Hoy, el Instituto Lincoln se enorgullece de su asociación con los sucesores de McHarg en la Escuela de Diseño Stuart Weitzman, de la Universidad de Pensilvania, para crear el volumen de seguimiento citado en este número, *Design with Nature Now (Proyectar con la naturaleza hoy)*. El nuevo libro, editado por Richard Weller, Karen M'Closkey, Billy Fleming y Frederick Steiner, ofrece una colección inaudita de homenajes reflexivos a McHarg, proyectos ilustrativos que reflejan sus doctrinas, y evaluaciones sinceras acerca del camino recorrido y del que queda por recorrer.

El libro (que llegará en octubre), junto con una exposición internacional y una conferencia epónimas a realizarse en la Universidad de Pensilvania en 2019, nos recuerdan la urgencia que llevó a McHarg a escribir esta obra influyente, y el hecho inevitable de que, en muchos sentidos, dicha urgencia se ha agravado. La rápida urbanización (se espera que hacia 2050 vivan dos mil millones de personas más en las ciudades del mundo) y el cambio climático exigen que volvamos a pensar en casi todo acerca de dónde y cómo vivimos; así, las ideas de McHarg están más vigentes que nunca.

Para el Instituto Lincoln, presentar su obra a una nueva generación forma parte de una labor más amplia por elevar la participación crucial del suelo como solución a nuestros desafíos económicos, sociales y ambientales más urgentes.

Lo hacemos mediante publicaciones, como este libro, y trabajos de campo, como el de Rust Belt de los Estados Unidos, donde unimos a antiguas ciudades industriales pequeñas para pensar en estrategias innovadoras de revitalización; en China, donde apoyamos la labor del gobierno para implementar ciudades esponja que absorban agua pluvial; y en América Latina, donde promovemos nuevas herramientas de enseñanza para involucrar a los planificadores en el trabajo de mejorar las condiciones urbanas.

Este tipo de trabajo es importante en todas partes, pero en especial en el mundo en vías de desarrollo, donde el crecimiento urbano se acelera y no está bien regulado. Estamos empezando a ver un cambio hacia un crecimiento de *calidad*, y podemos apoyarlo si adoptamos y difundimos los principios de McHarg. Para rebatir su advertencia de que la sociedad no tiene futuro, debemos seguir trabajando para que la urbanización se implemente correctamente. Eso significa garantizar vecindarios seguros y economías sólidas, cierto, pero también significa reemplazar pavimento impermeable por jardines de biofiltración y rediseñar partes de la calle a escala humana, implementar infraestructura verde y azul donde antes reinaba la gris, y convertir edificios con gran consumo de energía en estructuras sustentables más saludables para vivir y trabajar. No se trata de proyectos glamorosos, pero tampoco superfluos; son fundamentales para nuestra capacidad de rediseñar y reconstruirnos una sociedad funcional que no "sentencie nuestra propia extinción", como dijo McHarg.

Para el Instituto Lincoln, emprender este proyecto forma parte de una labor más amplia por elevar la participación crucial del suelo como solución a nuestros desafíos económicos, sociales y ambientales más urgentes.

¿La humanidad es realmente una epidemia empeñada en destruir el medioambiente y, en última instancia, a sí misma? ¿O podremos encontrar y aplicar una cura? En el Instituto Lincoln, la Escuela de Diseño Stuart Weitzman y otras organizaciones dedicadas a estudiar las conexiones entre las personas y el lugar, sabemos que algunas herramientas, desde políticas reflexivas de uso del suelo hasta el diseño innovador, pueden ayudar a alcanzar un pronóstico positivo. Pero este es el momento de actuar. No podemos cambiar el pasado, pero podemos adoptar la visión de McHarg y sus tantos sucesores en el campo de la ecología paisajística y ampliar la implementación de ideas que elevaron la práctica en los campos de la arquitectura, la planificación urbana, la gestión de agua pluvial y muchos otros. Debemos construir sobre el legado de McHarg y *Design with Nature Now*, antes de que realmente sea demasiado tarde. □

INTRODUCCIÓN

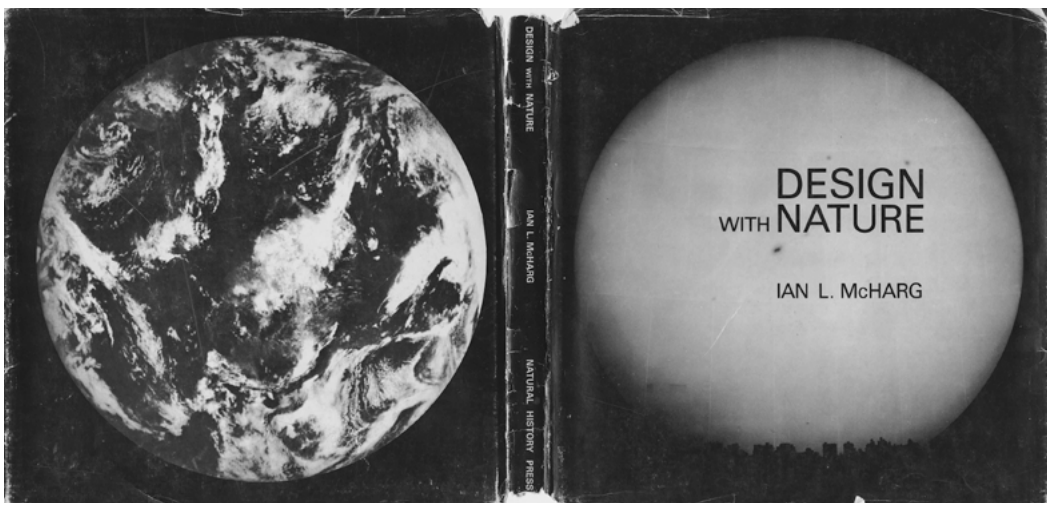
Proyectar en el Antropoceno

Por Richard Weller, Karen M'Closkey, Billy Fleming y Frederick Steiner

EN 1969, IAN L. MCHARG, profesor de planificación y arquitectura paisajística de la Universidad de Pensilvania, publicó un manifiesto llamado *Design with Nature (Proyectar con la naturaleza)*. Este se tradujo al chino, el francés, el italiano, el japonés y el español, y hoy se sigue imprimiendo. Podría decirse que es el libro más importante producido por las profesiones de diseño en el s. XX. *Design with Nature* no solo capturó el espíritu de fines de la década del 60 al condenar la expansión del urbanismo y la degradación ambiental de la civilización moderna, o al menos de América del Norte; fue más allá que muchos otros y propuso un método práctico para hacer algo al respecto.

McHarg utilizó herramientas digitales rudimentarias y minuciosos dibujos analógicos y, junto con sus estudiantes y colegas de la Universidad, desarrolló un método para superponer mapas con las características biofísicas de determinado lugar y tomar decisiones acerca del futuro uso del suelo. El método, que incluía un poco de ciencia y un poco de sentido común, ofrecía una base empírica, racional y ostensiblemente objetiva para decidir qué suelo era el más adecuado para cada finalidad. Por ejemplo, granjas en suelo bueno aquí, tierras altas boscosas por suministro de agua allí y, por supuesto, viviendas fuera de zonas inundables y detrás de dunas costeras.

A lo largo de la historia, las culturas se marchitaron o prosperaron según el modo en que vivían con el suelo y el agua o, como dijo McHarg, según cómo proyectaban con la naturaleza. Para las culturas sintonizadas mediante la experiencia con las condiciones específicas de su paisaje, proyectar con la naturaleza se convierte en una especie de tradición. En este sentido, la filosofía



Tapa de *Design with Nature*, 1969. Crédito: Doubleday/Natural History Press, Museo Americano de Historia Natural.

de diseño de McHarg no es nada nuevo. Pero sí lo es su defensa de la ecología como base del diseño y su aplicación a la ciudad moderna. Por lo tanto, su gran logro fue crear un método simple y universal para evaluar la ciencia ambiental y luego incorporarla a los procesos de toma de decisiones en el desarrollo moderno. Cuando este método se aplicaba bien, ofrecía una forma de guiar y fundamentar decisiones de diseño, en especial las que limitaban el alcance y la escala de desarrollos que, de no ser por ellas, se expandirían aun más.

Sin embargo, *Design with Nature* es más que un manual para el uso del suelo. Se eleva desde la geología hasta la cosmología, parte del cristianismo hasta el budismo, e intercala especulaciones sobre entropía y evolución para llegar a una teoría unificadora de diseño. Según McHarg, proyectar con la naturaleza significaba que la humanidad se encajara en el ambiente de forma intencional y benigna. Esta idea de encajar se inspiró en la ciencia ecológica más avanzada de su época, y fluyó de la creencia de que los sistemas culturales y naturales podrían coexistir en armonía, en equilibrio, si cada parte estuviese en su lugar correcto. Para él, no se trataba solo de determinismo biológico en acción; era el arte más elevado.

La visión de McHarg, al igual que la de su mentor, el gran polímata Lewis Mumford, y antes de este, Patrick Geddes, era que al vivir *con* en vez de contra las fuerzas y flujos más poderosos del mundo natural, la humanidad adquiriría un sentido biocéntrico de pertenencia. Y, en el sentido más profundo, esto reemplazaría a las teologías Abrahámicas y la cultura capitalista de consumo, que él consideraba responsables de las crisis ambientales de los 60.

Según McHarg, la gran promesa de la cultura occidental era una síntesis de las ciencias y las artes que todavía no se aplicaban al modo en que habitamos el suelo, y la profesión de la arquitectura paisajística era la que podría dirigir a la sociedad en este proceso evolutivo. Hasta hoy, al menos en la teoría, si no en la práctica, esta sigue siendo la primera razón de ser de dicho campo.

Para el 50.º aniversario de la publicación de *Design with Nature*, con este nuevo libro y las exposiciones y la conferencia relacionadas, nos preguntamos: ¿cómo sería proyectar con la naturaleza *hoy*? Al ser profesores en la escuela a la cual McHarg dedicó su vida, sentimos la responsabilidad particular de explorar estas preguntas en este momento y desde este lugar. Si bien el presagio de McHarg justifica una celebración, al marcar el 50.º aniversario de su obra magna, nuestra intención no es hagiográfica. Por el contrario, consideramos que nuestra responsabilidad y la finalidad de este volumen es un discurso constructivo y crítico; preguntarnos cómo evolucionó el ethos de proyectar con la naturaleza en este medio siglo y especular acerca de las expectativas de los próximos cincuenta años.

Por un lado, McHarg acudía a la Naturaleza como máxima autoridad y, por otro, la reducía a interpretación mediante positivismo basado en datos. Así, siempre se metería en problemas filosóficos y provocaría críticas. De hecho, gran parte de lo que ocurrió en la arquitectura paisajística en los últimos cincuenta años se puede interpretar como una adhesión o una crítica a su filosofía y su método. Si McHarg hubiese titulado su libro *Proyectar con el paisaje* en vez de *Proyectar con la naturaleza*, y si hubiese ofrecido advertencias sobre las limitaciones de su método para informar la creatividad y la ingenuidad humanas, entonces las acusaciones de soberbia y tosquedad que se le atribuyeron periódicamente se podrían haber evitado en gran medida. Pero en su apuro por cambiar el campo e incluso por cambiar el mundo, McHarg omitió algunos de esos detalles cruciales.

Sin embargo, el hecho de que haya provocado debates es una gran parte de su persistente importancia. Si bien estos debates pudieron haber amenazado con dividir la profesión entre "los diseñadores" y "los planificadores", hoy podemos ver una profesión que maduró a nivel intelectual a partir de estas tensiones. Vemos una profesión diversificada en las prácticas, pero unida en el sentido de finalidad ecológica y artística. Vemos una profesión equipada con una serie de técnicas de diseño que construyen sobre la base del método antes mencionado de McHarg para analizar la idoneidad de un paisaje, en vez de obviarlo. Y sí, además *todavía* vemos la brecha entre la grandilocuencia de McHarg y la práctica diaria;

brecha que, hasta cierto punto, siempre debe existir entre lo ideal y lo real. Sin las diferencias entre la teoría y la práctica de diseñar con la naturaleza, la arquitectura paisajística no tendría más lugar para crecer o evolucionar. . . .

Cualquiera que lo haya conocido o haya participado en una de sus clases podría dar fe de que McHarg fue un personaje inolvidable, un hombre tan apasionado como erudito. Ian McHarg falleció en 2001 y completó su obra mucho antes de que las expresiones "cambio climático" y "el Antropoceno" se convirtieran en preocupaciones centrales de la sociedad. La realidad ambiental que estos términos representan hoy, los debates y las ansiedades que suscitan y las crecientes exigencias de tomar medidas por el cambio climático logran que el llamamiento profético de McHarg a *proyectar con la naturaleza* sea más pertinente que nunca. Paul Crutzen, el científico atmosférico a quien se suele atribuir la primera declaración de que estamos en la era del Antropoceno, describió que su advenimiento comenzó con la Revolución Industrial y se aceleró radicalmente después de 1945. En 2011, Crutzen argumentó junto con sus colegas Will Steffen y John McNeill que deberíamos empezar a pasar a un nuevo período en el que "defendamos la tierra".[1] Por supuesto, ese era el mensaje esencial de *Design with Nature* unos cincuenta años antes. En este sentido, la profesión de arquitectura paisajística ha estado a la vanguardia de una revolución cultural más amplia que hoy madura en el contexto del Antropoceno. Sin embargo, eso no quiere decir que la profesión haya cumplido con el mandato de McHarg de liderar la administración ambiental global. Afirmar eso sería absurdo. Más bien, casi no podría decirse que hoy el mundo está mejor a nivel medioambiental que cuando se publicó *Design with Nature* por primera vez. Por el contrario, el comienzo del Antropoceno marca lo opuesto. Nos zambullimos de cabeza en una era de cambio ambiental global a una escala y un ritmo inauditos. Cómo aprendemos a vivir con ese cambio es el desafío principal para los próximos cincuenta años del diseño. En la obra que hemos compilado aquí hay pruebas reales sobre cómo podemos, mediante el diseño, sintonizar mejor nuestras ciudades y su infraestructura con las fuerzas y los flujos del sistema terráqueo. El hecho de que dichos proyectos son la excepción y no la regla no hace más que subrayar su importancia como emblemas de un cambio histórico más extendido que aún no ha ocurrido.

El s. XXI está marcado por el hecho de que la humanidad ha modificado directa o indirectamente cada hábitat del planeta, y en gran medida de forma nociva. Con las consecuencias involuntarias del calentamiento global, la extinción de especies y el agotamiento de recursos, hoy es posible que nuestro éxito extraordinario como especie pueda convertirse también en nuestra desaparición. El reconocer esta "tragedia de los bienes comunes" es lo que nos distingue de otras especies que también han prosperado en el transcurso de la historia evolutiva. No solo saberlo, sino también actuar a partir de ese conocimiento de forma preventiva, es diseñar entornos intencionadamente para que ofrezcan y sostengan más vida, para todas las formas de vida. No se trata de un proyecto disciplinario ni mesiánico, sino de un proyecto político, y sobre todo creativo, que trasciende geografías, economías y las fuerzas de la globalización que han abrumado y dividido al planeta, entre desarrollado y en vías de desarrollo, entre ricos y pobres. Ese es el sentido persistente e inspirador de *Design with Nature*, y este nuevo libro está dedicado a ese fin.

Richard Weller y **Karen M'Closkey** son profesores de arquitectura paisajística en la Escuela de Diseño Stuart Weitzman, en la Universidad de Pensilvania. **Frederick Steiner** es decano y profesor de la cátedra Paley en la Escuela; Steiner y Weller, además, son codirectores ejecutivos del Centro Ian L. McHarg de Urbanismo y Ecología de la Escuela, mientras que **Billy Fleming** es director de Wilks Family.

NOTAS

[1] Will Steffen, Paul J. Crutzen y John R. McNeill, "The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?", *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 38, n.º 8 (2011): 614-621.

BIOGRAFÍA

"¿Por qué debo ser quien dé las malas noticias?"

Por William Whitaker

El siguiente es un extracto de un ensayo más extenso incluido en Design with Nature Now (Proyectar con la naturaleza hoy)*. El título refiere a la frase introductoria del discurso de Ian McHarg en el primer Día de la Tierra, en 1970.*

IAN MCHARG (1920–2001) NACIÓ en Clydebank, Escocia, y creció en los sombríos márgenes de la Revolución Industrial. Su padre, John Lennox McHarg, comenzó su vida profesional y de casado con la promesa de subir en la escala, como gerente en una empresa fabril. Ambos abuelos eran carreteros que trabajaban transportando barriles de whisky y productos blandos tras yuntas de caballos Clydesdale. La crisis económica de los 30 pasó factura tanto en la familia como en la ciudad. El tiempo que McHarg pasó cuidando el jardín de la familia junto a su madre, Harriet Bain, trabajando la tierra codo a codo, debió haber despertado su curiosidad por la naturaleza y los paisajes más extensos. Las caminatas del joven Ian desde la gravilla urbana de Glasgow hasta la idílica campiña de Kilpatrick Hills formaron contrapuntos persistentes en el desarrollo de su adolescencia.[1]

A los dieciséis, McHarg decidió ser arquitecto paisajista y abandonó la secundaria para ser aprendiz formal de Donald Wintersgill, jefe de operaciones de diseño y construcción en Austin and McAlsan, Ltd., líderes en comercio de viveros y semillas en Escocia. Luchó en el ejército inglés en la Segunda Guerra Mundial (1938 a 1946), con una batalla sangrienta durante la invasión de Italia, por lo cual demoró en finalizar su capacitación. Sin embargo, fue en esos días que el "gamberro . . . larguirucho" provinciano desarrolló una sólida confianza en sí mismo y valor.[2] También marchó por las ruinas romanas de Cartago, Paestum, Herculano, Pompeya, Roma y Atenas, y por toda Grecia, y volvió a Escocia siendo un hombre de mundo. Luego de la guerra, McHarg continuó el aprendizaje en la Universidad de Harvard, y completó una licenciatura antes de recibir los títulos de maestría en arquitectura paisajística y planificación de ciudades. Complementó los cursos obligatorios con clases sobre gobierno y economía, que tuvieron un efecto duradero

Ian McHarg en Portugal, julio de 1967.
Crédito: Pauline McHarg, Colección Ian and Carol McHarg, Archivos Arquitectónicos, Universidad de Pensilvania.

Estudiantes de paisajismo de la Universidad se preparan para presentar el estudio sobre la cuenca del río Delaware, "DRB II", Meyerson Hall, Universidad de Pensilvania, 1967. Crédito: Colección Ian L. McHarg, Archivos Arquitectónicos, Universidad de Pensilvania.

en su modo de pensar. McHarg recordaba que en Harvard, la arquitectura moderna era "una cruzada . . . una religión. Estábamos salvados; por lo tanto, debíamos salvar al mundo".[3] Había regresado a Escocia en el verano de 1950 con la convicción de un reformista, pero debió luchar por su vida contra la tuberculosis, y sus perspectivas profesionales disminuyeron. Tras cuatro años en el Servicio Civil Escocés, involucrado en planificar viviendas y pueblos en la posguerra, McHarg empacó y navegó hacia América.

La Filadelfia a la que llegó los primeros días de septiembre de 1954 pensaba mucho en el futuro. Los reformistas de la posguerra habían organizado la *exhibición Better Philadelphia* en otoño de 1947 para presentar las virtudes de la planificación urbana y regional mediante una serie de exhibidores deslumbrantes y cautivadores instalados en dos pisos del gran almacén Gimbels. Las ideas nuevas para revitalizar la ciudad se enfocaron con mayor sensibilidad en la renovación urbana e incorporaron el tejido histórico y la escala humana. *Architectural Forum* llamó a este enfoque "la cura de Filadelfia", una versión de limpiar los asentamientos informales con "penicilina, en vez de cirugía", que presentaba obras del arquitecto Louis Kahn para ilustrar desarrollos recientes.[4] La exhibición recibió la visita de trescientos mil ciudadanos, y las labores de los organizadores rindieron sus frutos en los mandatos reformistas de los alcaldes Joseph Clark y Richardson Dilworth. Ambos políticos apoyaron a Edmund Bacon, quien fue director ejecutivo de la Comisión de Planificación de la Ciudad de Filadelfia (PCPC, Philadelphia City Planning Commission) entre 1949 y 1970. Bajo su mando, Filadelfia fue muy reconocida por su planificación creativa de la ciudad, y el vínculo estrecho de Bacon con los arquitectos sugería que el campo tendría un papel importante en el futuro de la ciudad. G. Holmes Perkins, entonces presidente de la PCPC y decano en la Escuela de Bellas Artes de la Universidad de Pensilvania, ayudó a fijar el clima de éxito.[5]

Mientras tanto, en la Universidad, Perkins trabajaba para deshacerse de los vestigios de formalidad de Beaux Arts, pero no toda la relación con City Beautiful. La escuela era un entorno enérgico, comprometido con la ciudad, con un cuerpo docente dinámico en arquitectura y planificación de ciudades. En rasgos generales, los profesores coincidían en la noción de que un

Las grandes cuencas de los ríos Potomac y Delaware se convirtieron en regiones ideales para estudiar; sus límites fueron definidos por fuerzas ecológicas, más que por divisiones políticas.

edificio, en su diseño, se debería considerar como un elemento integral en un contexto más amplio, y que el papel del diseñador era, en parte, interpretar cómo un edificio debía relacionarse con los "patrones" que lo rodeaban y aumentarlos. . . .

Mientras que la preocupación por las ciudades dio forma a las prioridades de fundación en los 50, la gran inquietud por la degradación medioambiental, marcada por el libro *Silent Spring (Primavera silenciosa)*, escrito por Rachel Carson en 1962, afiló las prioridades de mediados de los 60. La "Nueva Frontera" del presidente John F. Kennedy y el pedido de "una nueva conservación" del presidente Lyndon B. Johnson catalizaron las labores a nivel nacional. . . . La ecología se convirtió en el foco central de McHarg, una lente por la cual pudo realizar una valoración y evaluación cabal del medioambiente. Los problemas en el taller y las comisiones profesionales eran los medios principales para probar ideas y desarrollar el método y las técnicas necesarios para promover el enfoque ecológico en la arquitectura paisajística. Las grandes cuencas de los ríos Potomac y Delaware se convirtieron en regiones ideales para estudiar; sus límites fueron definidos por fuerzas ecológicas, más que por divisiones políticas. Hacia 1966, McHarg había logrado reunir un equipo de ecologistas, científicos, abogados ambientales y diseñadores . . . y estaba dando forma a un programa expansivo de manera activa.[6]

William Whitaker es curador de Archivos Arquitectónicos en la Escuela de Diseño Stuart Weitzman de la Universidad de Pensilvania. Es coautor (junto con George Marcus) de *The Houses of Louis I. Kahn (Las casas de Louis I. Kahn)*, y en 2014 recibió el Premio Literario de Ateneode Filadelfia.

NOTAS

1 Para acceder al relato de McHarg sobre su juventud y educación, ver Ian L. McHarg, *Design with Nature* (Garden City, NY: Doubleday/Natural History Press, 1969); e Ian L. McHarg, *A Quest for Life (Una misión por la vida*, Nueva York: John Wiley, 1996). El registro oficial de nacimiento de McHarg indica que sus nombres de pila son "John Lennox", al igual que su padre. La familia debe haber comenzado a usar la variación galesa "Ian" a temprana edad. Extracto de entrada del Registro de Nacimientos de Escocia, obtenido por el autor en la Oficina del Registro General de Escocia en agosto de 2018.

2 McHarg, *Quest for Life*, 63–64.

3 Íd., 77.

4 "The Philadelphia Cure: Clearing Slums with Penicillin, not Surgery", *Architectural Forum* 96, n.º 4 (abril de 1952): 112-119.

5 Thomas Hine, "[Philadelphia] Influence in Architecture on the Decline", *Philadelphia Inquirer*, 7 de septiembre de 1980, M1–2.

6 Ian L. McHarg, "An Ecological Method for Landscape Architecture", *Landscape Architecture* 57, n.º 2 (enero de 1967): 105-107.

RECUERDOS

Acordes y desacuerdos: la inolvidable melodía de Ian

Por Laurie Olin

LA PUBLICACIÓN DE *Design with Nature (Proyectar con la naturaleza)* cambió el campo de la arquitectura paisajística para siempre. El libro, su punto de vista ecológico, el método racional y el autor también tuvieron un importante efecto positivo en mi propia vida y en mi carrera. La primera vez que escuché hablar de Ian McHarg fue de boca de unos compañeros de arquitectura de Seattle que se quedaron en mi departamento de Nueva York en 1966. Viajaban ida y vuelta a la península Delmarva para un taller sobre arquitectura paisajística en Harvard, donde Ian enseñaba durante un período sabático de la Universidad de Pensilvania. Me sorprendió un poco que estuvieran planificando para una península entera que abarcaba gran parte de dos estados.

Lo escuché hablar por primera vez en Seattle y lo conocí en marzo de 1971, cuando enseñaba con Grant Jones en la Universidad de Washington. Había venido a dar las conferencias de John Danz, que consistían, en gran parte, en extractos de *Design with Nature*.[1] Las tres conferencias se llamaban: "Man, Planetary Disease" ("El hombre, enfermedad planetaria"), "An Ecological Metaphysic" ("Una metafísica ecológica") y "Design with Nature" ("Proyectar con la naturaleza"). Era fascinante. Su presentación de los problemas que surgían de nuestra ideología, política y hábitos de la práctica era convincente. Al igual que muchos otros, lo entendí. Entre las conferencias nocturnas y los eventos sociales, Ian se sentía perdido durante el día; entonces, venía a la escuela y pasaba el tiempo en nuestro taller. De cerca, era encantador, cálido y amable con los estudiantes, quienes preparaban un plan de ordenamiento paisajístico para Bainbridge Island. Fue un crítico astuto y generoso con Grant y conmigo. Un año más tarde, fui a Europa a trabajar en una historia paisajística del sur de Inglaterra, y para estudiar la sociología del dominio público de Roma.

Gracias a una feliz coincidencia, me incorporé al cuerpo docente de la Universidad de Pensilvania en 1974, en un momento en que el Departamento de Arquitectura Paisajística y Planificación Regional contó con una rica presencia de científicos naturales y sociales, además de arquitectos paisajistas, arquitectos y planificadores, entre su cuerpo docente. El currículo era ambicioso, abarcador y agotador, pero emocionante y notablemente productivo en la investigación, la enseñanza y la producción de futuros educadores y profesionales que se fueron a todas partes del mundo y difundieron el mensaje de *Design with Nature*. Desde entonces, el análisis ecológico (la integración de datos mediante técnicas de superposición y un método interactivo basado en una matriz para planificar y diseñar a un rango de escalas propuesto por Ian y nuestro currículo) se ha infiltrado en los métodos de trabajo de las prácticas de diseño, los currículos de enseñanza en las instituciones académicas y los organismos públicos de todo el país y el mundo.

Ian tenía veinte años en 1940, y la Segunda Guerra Mundial había empezado. Su juventud se suspendió mientras estallaba puentes como comando tras líneas enemigas. Luego, fue parte de una generación que quería arreglar las cosas, no cometer los errores de las generaciones anteriores.

Los pensamientos marxistas y freudianos, que habían tenido una influencia sobre los empeños intelectuales durante varias décadas antes

de la guerra, fueron reemplazados por una nueva perspectiva: el estructuralismo, que ofrecía significado y métodos a disciplinas desde la lingüística y la literatura hasta la filosofía y la ecología, e incluso la economía y el diseño, durante los 50 y los 60. El mundo intelectual, académico y profesional de los años de posguerra estaba empapado de un pensamiento de sistemas instrumentales y la creencia de que debían aplicarse la razón y los métodos racionales, sin importar el campo y el tema. McHarg aprovechó sus estudios de grado en Harvard para realizar un curso intensivo de ciencia, sociología y teoría de planificación urbana. Estaba decidido a desarrollar un método y una práctica para planificar paisajes que fueran objetivos, no subjetivos; que fueran tan racionales y replicables como las ciencias duras, no intuitivos y obstinados, "no como el diseño de los sombreros de dama", diría él enfurecido. Paso a paso, desarrolló el currículo en la Universidad de Pensilvania con la ayuda del dinero para investigación que le permitía a él y a sus colegas considerar el problema de la vivienda humana y los problemas más fundamentales de la planificación y diseño de comunidades a una escala desde vecindarios hasta regiones fisiográficas.

En sintonía con varios científicos naturales que se habían convertido en figuras públicas, McHarg usó la televisión nacional para defender la planificación ambiental. No cabe duda de que su retórica, su presentación y sus publicaciones tuvieron una influencia importante en la creación y los primeros años de la Agencia de Protección Ambiental y las leyes de Agua Limpia y Aire Limpio, de los mandatos de Lyndon Johnson y Richard Nixon, en los Estados Unidos. Los problemas que mencionó e intentó abordar (asuntos relacionados con salud, seguridad, asentamientos, recursos, ecología y capacidad de recuperación) siguen siendo los más importantes que enfrentamos, y hoy parecen ser más evidentes y graves que en su momento más estridente.

A veces, la gente me pregunta cómo era el departamento, o me sugiere que piensa que McHarg era indiferente con el diseño. Sencillamente, no es cierto. Otros especularon que Bob Hanna, Carol Franklin, otros diseñadores profesionales y yo éramos una especie de antídoto de diseño para el llamado método. De hecho, con el apoyo y la convicción de Ian, intentábamos demostrar que la ciencia y la ecología no se oponían al diseño, sino que lo respaldaban cuando se trabajaba bien, que en realidad eran parte de la implementación.

Él intentó aclarar esto en un libro que extendía sus ideas a la ecología humana, pero el volumen esperado "Design for Man" ("Proyectar para el hombre") nunca se concretó, en parte debido a las dificultades irresolubles inherentes a la ciencia social. En el análisis final, la arquitectura paisajística no es una ciencia. Al igual que la arquitectura, es un arte útil, que utiliza los descubrimientos y los conocimientos de la ciencia junto con los conocimientos del arte, la destreza, el diseño y la construcción para atender las necesidades humanas en entornos sociales. Eso lo sabíamos, y debatíamos hasta el cansancio que, en cierto punto, nuestros estudiantes debían cargar todos sus análisis a la espalda como un paracaídas y saltar, con la esperanza de lograr un aterrizaje suave y no chocar. Les comunicaba sus opciones como profesionales éticos, acerca de costos, seguridad, salud y resultados ambientales. Las ideas de McHarg eran una guía y se debían usar como listas de verificación sobre responsabilidad, no como un conjunto de reglas que limitan la imaginación, y como una restricción de la estupidez y la ignorancia, no de la creación.

Me di cuenta de que el método de superposición para examen, comparación e interacción entre varios factores y temas (naturales, sociales, históricos, teóricos) podría ser tan estimulante y útil para construir y crear un esquema mediante consideraciones aditivas como lo era para escarbar en los factores históricos y naturales para elaborar matrices de idoneidad, lo cual resulta interesante. En más de veinte proyectos con Peter Eisenman, exploré superponiendo capas de información y proyectando hacia el futuro, con la intención de encontrar estructuras de diseño alternativas, soluciones formales y artísticas a problemas complejos de planificación y diseño. Algunos ejemplos de mi trabajo, construido y no construido, son el centro Wexner de la Universidad Estatal de Ohio; el parque Rebstock en Frankfurt, Alemania; y la Ciudad de la Cultura en Santiago de Compostela, España. Después de muchos proyectos algo experimentales, también descubrí que los procesos naturales y la ecología son metáforas poderosas que han sido de gran ayuda y una

inspiración en mi trabajo. Varios de mis proyectos más recientes derivan de reflexiones y análisis profundos de la historia ecológica, para lograr una comprensión de un lugar y una situación, y diseños físicos complejos y receptivos. La comunidad residencial en el campus norte de la Universidad de Washington, en Seattle, que se completó hace poco, Apple Park en Cupertino, California, y Los Angeles River Master Plan actual de OLIN, que está en desarrollo, y sus proyectos piloto, son ejemplos de este enfoque.

En las últimas dos décadas, McHarg y *Design with Nature* recibieron varias críticas, que son tan inapropiadas y están tan mal informadas como el menosprecio hacia Frederick Law Olmsted y sus parques por parte de una generación reciente de profesionales. Sin embargo, la mayor parte de la crítica a McHarg se centró en los medios, los métodos y los datos del trabajo, y argumentan que están desactualizados y son simplistas. Hay algo de cierto en esto, debido a que los sistemas estructurales de pensamiento son políticos y moralistas por naturaleza; es inevitable que surjan asuntos éticos, ya sea en ciencia, humanidades o profesiones. Los debates en el departamento y en su propia oficina acerca de la planificación y el diseño solían centrarse en asuntos sociales, más que biológicos; en particular, los miedos al determinismo derivados de métodos particulares para responder a los datos, los datos mismos, los costos y beneficios que resultaban del peso relativo asignado a varios factores y el papel de la imaginación, la política y el albedrío en las decisiones humanas. Es indudable que las tecnologías usadas para detección remota, mapeo, y procesos y cómputos digitales ahora son más sofisticadas. Del mismo modo, en las ciencias sociales los métodos cuantitativos evolucionaron, al igual que las preocupaciones por relaciones humanas y economías complejas y polémicas y todo tipo de grupos que no se tenían en cuenta hace cincuenta años. Sin embargo, la percepción y el enfoque fundamentales de Ian, a pesar de su método (imperfecto, como son inevitablemente todas las formas de investigación), le otorgan un marco a la planificación paisajística y regional de hoy. A pesar de todos los desarrollos en sistemas de información geográfica, ninguno ha demostrado que él estuviera trabajando en los problemas incorrectos, ni que esos problemas no siguen siendo de vital importancia en la actualidad. Asimismo, sus detractores han subestimado la responsabilidad de Ian de crear el contexto profesional en que los arquitectos paisajistas y los planificadores operan hoy; los profesionales de hoy se centran en preocupaciones similares y usan la tecnología que él promovió y recomendó.

Ian fue una fuerza que cambió nuestra perspectiva para siempre, pero también era una persona muy humana y contradictoria. Si bien a veces podía ser difícil de tratar, era muy leal y devoto con sus amigos y familiares, y demostraba un orgullo feroz y una protección absoluta con respecto a su cuerpo docente, se peleaba y hacía las paces con ellos a nivel social y privado, en revisiones y reuniones de claustro. Todo en un esfuerzo infinito por mejorar nuestro trabajo, nuestras vidas y el planeta. Uno de mis recuerdos más preciados es de él parado sobre un tronco, iluminado desde atrás por el sol abrasador, con un pantalón de piyama, un cigarrillo en una mano y una manguera en la otra, regando la inmensa huerta de su granja en Marshallton, condado de Chester, Pensilvania. Ovejas, cerdos y vacas de tierras altas deambulaban en el fondo mientras él mojaba el embrollo de plantas clasificadas en hileras y tarareaba su canción favorita de Coleman Hawkins. Ian siempre entendió que los humanos son parte de la naturaleza, y que solo comprendiendo la ecología y mediante acciones constructivas podríamos salvarnos y tener una buena vida.

Laurie Olin es uno de los arquitectos paisajistas más reconocidos en actividad. Desde la visión hasta la concreción, ha liderado muchos de los proyectos de la firma OLIN, entre otros el territorio del Monumento a Washington en Washington, DC; Bryant Park en Nueva York y el centro Getty en Los Ángeles. Es profesor emérito de arquitectura paisajística en la Universidad de Pensilvania y expresidente del Departamento de Arquitectura Paisajística en la Universidad de Harvard.

NOTES

[1] Ian L. McHarg, *Design with Nature* (Garden City, NY: Doubleday/Natural History Press, 1969).

Proyectos: Cinco temas

Los proyectos presentados en estas páginas fueron seleccionados para *Design with Nature Now (Proyectar para la naturaleza hoy)* porque cada uno reduce de algún modo la brecha entre la teoría y la práctica, y abre un horizonte más amplio para el futuro de la arquitectura paisajística.

Para completar el conjunto de 25 proyectos del libro hizo falta un largo proceso colaborativo. Comenzamos pidiendo a colegas de todo el mundo que nominaran proyectos que, según ellos, ejemplificaban y extendían mejor la filosofía y el método de diseño de McHarg. Tras el proceso de nominación obtuvimos una lista de más de 80 proyectos, y después de mucho debate, acordamos cuáles serían los 25 finalistas.

Los proyectos están organizados en cinco temas: Grandes salvajes, Mareas crecientes, Aguas dulces, Tierras tóxicas y Futuros urbanos [cada uno de ellos tiene su representante en este número especial de *Land Lines*]. Si bien estos temas cubren mucho territorio, al lector le resultará obvio que la colección no representa todos los tipos de trabajo que las profesiones de planificación y arquitectura paisajística ejercen. Hemos incluido proyectos que involucran a sitios extensos y complejos y asuntos socioecológicos urgentes, y que en distintos modos llevan a la realidad lo que se podría llamar el ethos de administración de McHarg.

Sin embargo, cabe mencionar que algunos proyectos muestran las limitaciones en la capacidad de la disciplina por efectivizar cambios a la escala necesaria. Los proyectos mejoran la función social y ecológica a nivel local, pero también podrían ser parte y porción de patrones de desarrollo y proyectos de infraestructura que traen degradación ambiental a otras escalas. Deseamos que la colección completa pudiera incluir una mayor diversidad de proyectos, de una mayor diversidad de lugares. La colección no solo identifica brechas en las áreas temáticas involucradas en la práctica contemporánea, también hay brechas notorias en su geografía. Para resumir, la selección de proyectos es imperfecta, pero nos hemos dado cuenta, y esperamos que el lector también lo haga, de que la colección representa un buen punto de partida.

— R. Weller, K. M'Closkey, B. Fleming, F. Steiner

Grandes salvajes

MALPAI BORDERLANDS | ARIZONA Y NUEVO MÉXICO, EE.UU.

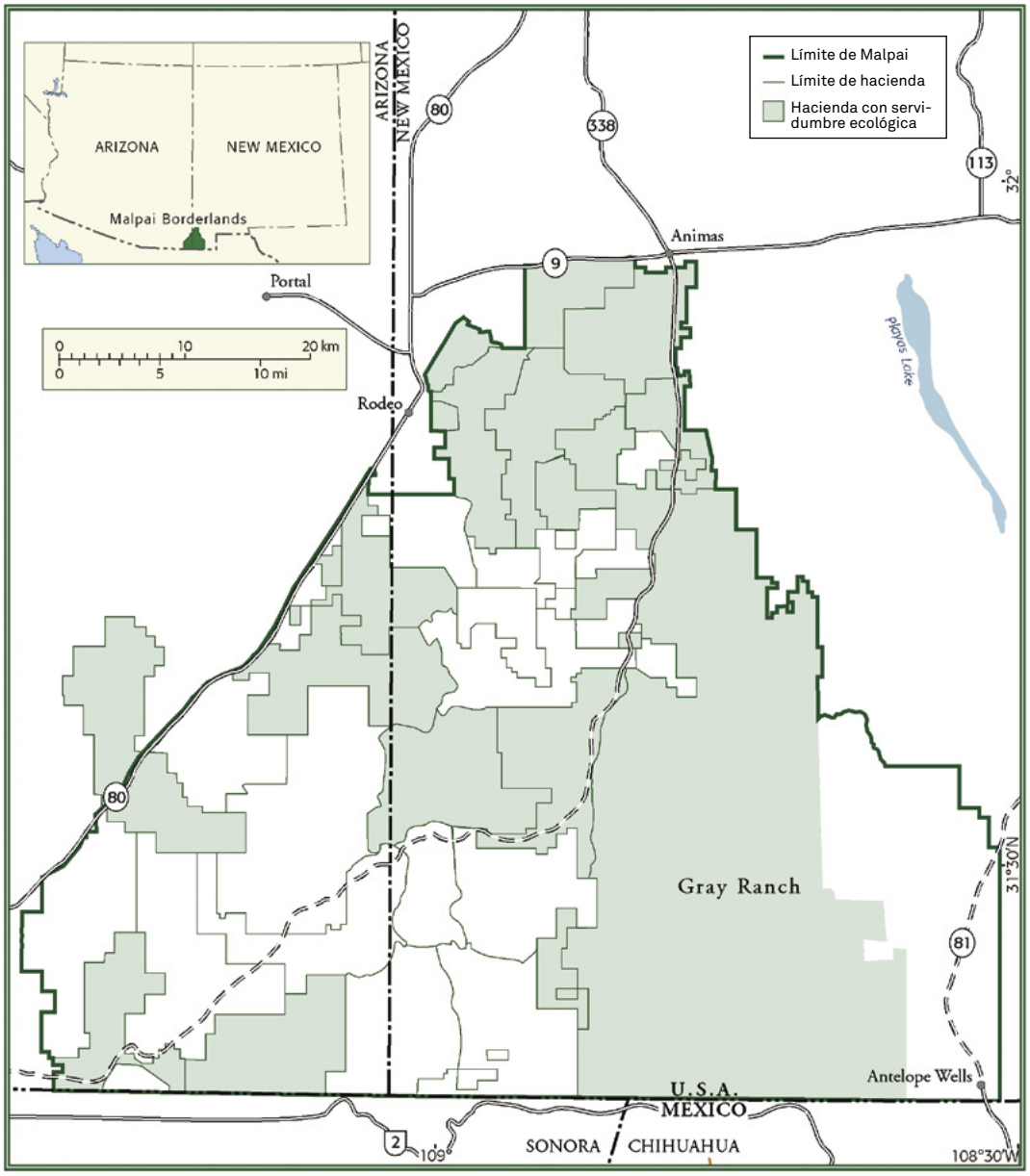
EN LA BOTA de Nuevo México y la punta sudeste de Arizona, a lo largo de la frontera entre los Estados Unidos y México, hay un lote de 3.238 kilómetros cuadrados, casi ininterrumpido por autopistas o subdivisiones. Malpai Borderlands alberga unas 4.000 especies de plantas, 104 de mamíferos, 327 de aves, 136 de reptiles y anfibios, y la mayor diversidad de especies de abejas en el mundo. En este paisaje biodiverso, el 53 por ciento del área es de propiedad privada y el 47 por ciento es pública. Esta división ha suscitado tensiones entre organismos gubernamentales, ganaderos y ambientalistas.

Lo que diferencia a Malpai Borderlands de otras historias de conflicto sobre conservación es cómo estas tensiones se superaron en gran parte para poder conservar la identidad biológica y cultural del paisaje. Menos de cien familias usan esta gran extensión de tierra para el pastoreo de su ganado. A pesar de que los ambientalistas los detestan desde hace mucho, estas familias ganaderas se han hecho cargo de evitar que el territorio se subdivida y se desarrolle.

A principios de la década de 1990, el sofocamiento de un incendio forestal hizo que el territorio se revirtiera a matorrales dominados por el invasivo árbol mezquite. Este árbol con aspecto de arbusto es malo para el pastoreo y es muy inflamable, lo cual agrega combustible a incendios forestales, que podrían desnudar aún más el territorio. Históricamente, los incendios habían mantenido las malezas a raya, y cuando el 2 de julio de 1991 se inició un incendio, los hacendados rogaron a las autoridades locales que lo dejaran avanzar. No los escucharon. La respuesta de los hacendados involucrados en la administración del paisaje fue formar Malpai Borderlands Group, que logró proteger casi 33.000 hectáreas del desarrollo.

El éxito de Malpai Borderlands Group se puede atribuir tanto a que se fían de la ciencia para ayudar a administrar Malpai como a su compromiso por educar a los demás sobre cómo pueden coexistir el pastoreo y la conservación. Ray Turner, el primer científico de la junta, se especializa en fotografía comparada, un tipo de estudio ecológico que rastrea el origen de fotografías antiguas y toma una nueva en el mismo lugar. Luego, se comparan las especies florales en las fotografías para tener una idea del cambio ecológico en la zona. Turner y otros científicos después de él concluyeron, de forma controversial, que cierta participación de haciendas puede ayudar a preservar la biodiversidad de un territorio.

Bill McDonald encierra el ganado en un corral para marcarlo en Sycamore Ranch. Crédito: Blake Gordon.



Haciendas con servidumbre ecológica (en verde). Crédito: Darin Jensen.

Créditos del proyecto: Malpai Borderlands Group es una organización sin fines de lucro compuesta por hacendados cuya misión es administrar el ecosistema de casi 404.685 hectáreas de paisaje relativamente poco parcelado. Ver www.malpaiborderlandsgroup.org.

Mareas crecientes

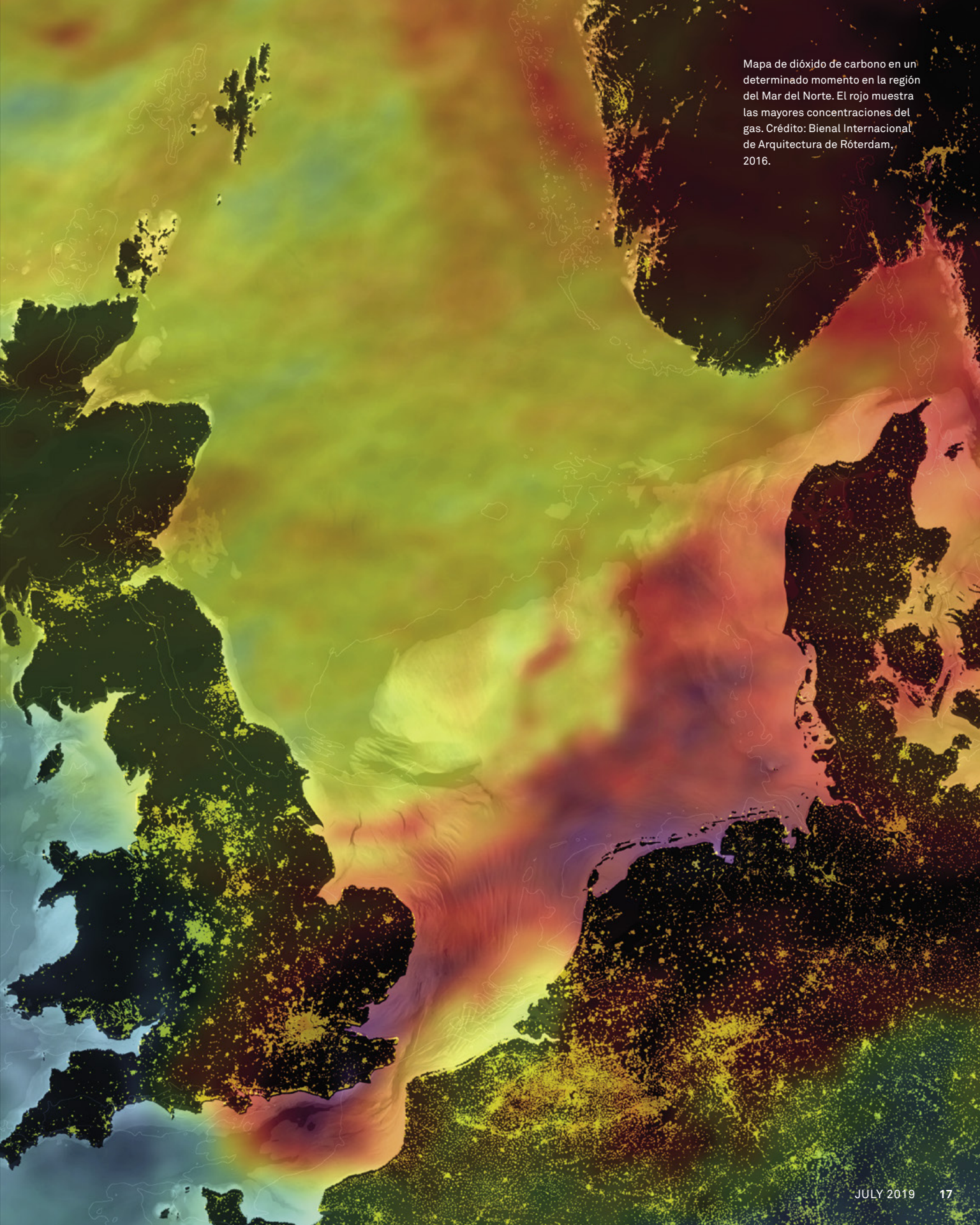
2050–AN ENERGETIC ODYSSEY | MAR DEL NORTE, PAÍSES BAJOS

2050—AN ENERGETIC ODYSSEY (2050: Odisea energética), una obra de sumersión que consta principalmente de un video de trece minutos con mapas, diagramas y dibujos, presenta el interrogante: ¿Cómo sería si los Países Bajos y sus vecinos pasaran a producir energía renovable a una escala tan grande como para alcanzar las metas de emisión de carbono de París 2015? *2050—An Energetic Odyssey* (la Odisea) no es un plan; es una historia que da al arquitecto paisajista el nuevo papel de incitador. Usa técnicas de visualización de datos para lograr que asuntos complicados sean comprensibles para un cuerpo de votantes amplio y orientado a políticas.

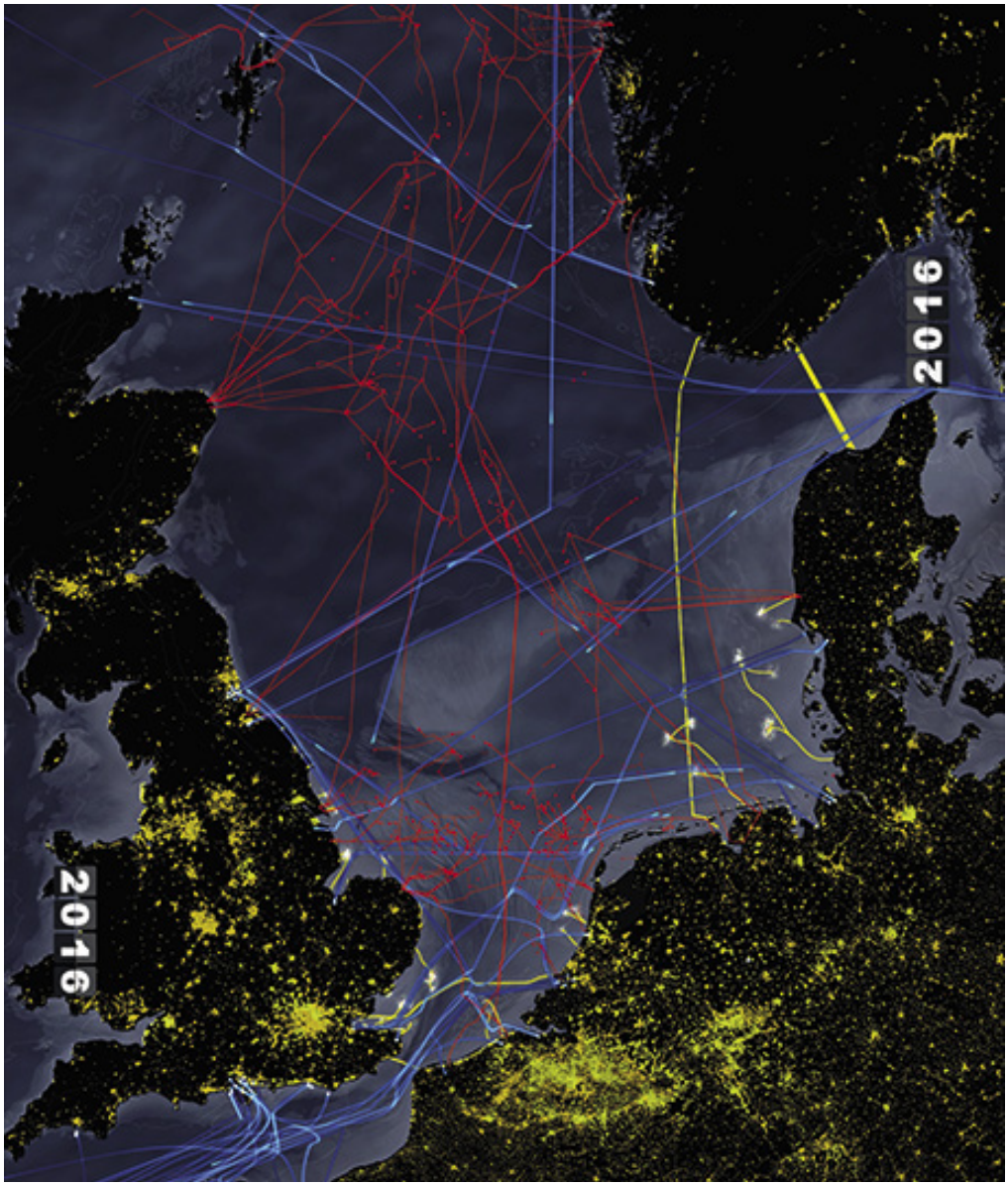
La Odisea concibe 25.000 turbinas eólicas con una cobertura neta de 57.000 kilómetros cuadrados, que permitirían que el 75 por ciento de la energía actual de los países en el Mar del Norte se convierta en energía renovable para 2050. La mayoría de estas turbinas se concentrarían en parques eólicos cerca de la costa de estos países. Sin embargo, hay una excepción notable: un grupo de parques en Dogger Bank, un banco de arena de vital importancia ecológica a más de 50 metros (unas 55 yardas) bajo la superficie, en el medio del Mar del Norte. Para producir la energía necesaria, en Dogger Bank se deberían colocar una isla de construcción y un centro masivo de parques eólicos.

Por lo tanto, el método propuesto de construcción minimizaría el impacto sobre la navegación de los mamíferos marinos y evitaría conflictos con las rutas migratorias de las aves. La zona más cercana a la costa, que las aves usan para orientarse, se dejaría libre siempre que sea posible, y las turbinas eólicas se detendrían temporalmente si los sensores detectaran que se acercan aves. Además, las ubicaciones de los parques se combinarían con nuevas reservas marinas. Por último, el impacto visual de los parques se mitigaría, porque estarían ubicados a más de 19 kilómetros de la costa, a los efectos de que la curvatura de la Tierra reduzca la visibilidad.

Parque eólico Princesa Amalia en alta mar. El parque eólico está formado por 60 turbinas eólicas y se encuentra en el bloque Q7 de la plataforma continental neerlandesa, a 23 kilómetros de la costa. Crédito: Siebe Swart, 2013.



Mapa de dióxido de carbono en un determinado momento en la región del Mar del Norte. El rojo muestra las mayores concentraciones del gas. Crédito: Bienal Internacional de Arquitectura de Róterdam, 2016.



Ocupación espacial del Mar del Norte, que incluye líneas de navegación marítima (líneas azules), plataformas petrolíferas y de gas (líneas y puntos rojos), zonas de pesca y cruces internacionales (líneas amarillas).
Crédito: Bienal Internacional de Arquitectura de Róterdam, 2016.

Créditos del proyecto: Encargado por la Bienal Internacional de Arquitectura de Róterdam (IABR) en el contexto de IABR—2016—THE NEXT ECONOMY (LA PRÓXIMA ECONOMÍA). Concepto: Maarten Hajer y Dirk Sijmons. Realizado por: Tungstenpro, H+N+S Landscape Architects y Ecofys en asociación con el Ministerio de Asuntos Económicos del reino de los Países Bajos, Shell, Puerto de Róterdam y Van Oord.

Aguas dulces

WEISHAN WETLAND PARK | JINING, CHINA

La primera fase de Weishan Wetland Park, en el pueblo de Jining, en la provincia Shandong de China, se completó en 2013. El impulso de este parque de 39 kilómetros cuadrados fue el desarrollo adyacente de un nuevo centro urbano, al sur de la ciudad existente de Weishan, cerca del borde sudeste del gran lago Nansi (también llamado lago Weishan). Este nuevo pueblo sureño acabará por tener 50.000 residentes en una zona que antes era agrícola. Weishan Wetland Park filtrará agua contaminada del futuro desarrollo, y se espera que será el punto fuerte de un programa más amplio de turismo en la región basado en la naturaleza. La cercanía con el lago Nansi, uno de los más grandes y contaminados del país, hace que la función purificadora del parque tenga especial importancia, ya que es parte del ambicioso proyecto chino de Transferencia de Agua Sur-Norte, perturbador a nivel social y ecológico, que redirige agua dulce del río Yangtze, en el sur, a la cuenca más árida del río Amarillo, en el norte.

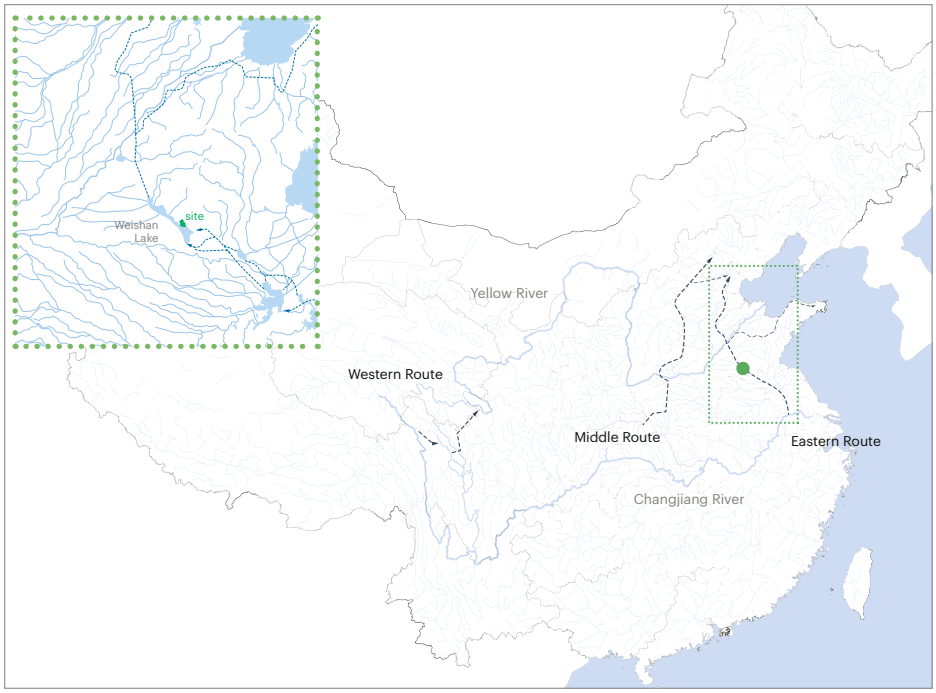
El plan de ordenamiento territorial se estructura en torno a la creación de cinco zonas: protección central, restauración natural, actividad humana limitada, desarrollo y comunidad del pueblo. Varios tipos de humedales se restauraron o se crearon desde cero, con la intención de atraer distintas especies de aves acuáticas y seducir a turistas. Hay algunos accesos vehiculares al parque, pero gran parte del paseo se puede hacer en pasarelas peatonales elevadas construidas con madera y acero locales reciclados.

Si bien las técnicas de filtración y purificación de agua utilizadas no son novedosas en el campo de la arquitectura paisajística, la escala y la integración en el nuevo pueblo marcan un cambio importante en la consideración del agua, tanto dentro de la provincia Shandong como en China en general. Desde 2015, se crearon 1,3 millones de hectáreas de parques de humedales nuevos, y se restauraron 130.000 hectáreas en toda la provincia.

Ante la rápida urbanización y el cambio climático, China se encuentra en proceso de repensar su infraestructura hídrica. En 2015, la famosa iniciativa “ciudades esponja” del gobierno nacional financió el desarrollo de estanques, piscinas de filtración y calles y espacios públicos permeables en dieciséis ciudades para mejorar la resistencia a inundaciones y sequías.

Vista de la pasarela que atraviesa Weishan Wetland Park. Crédito: AECOM.

La estratificación y las plantaciones diversas crean un interés estacional y oportunidades para enseñar ciencia al aire libre. Crédito: AECOM.



Proyecto de Transferencia de Agua Sur-Norte (abajo); Proyecto Eastern Route (recuadro). Crédito: AECOM.

Créditos del proyecto: Cliente/propietario: Wei Shan Wetland Investment Co. Ltd. Fotografía: AECOM. Equipo de AECOM: Qindong Liang, Lian Tao, Yan Hu, Heng Ju, Yi Lee, Jin Zhou, Enrique Mateo, Xiaodan Daisy Liu, JiRong Gu, Li Zoe Zhang, YinYan Wang, Yan Lucy Jin, Kun Wu, Qijie Huang, Jing Wang, Ming Jiang, Danhua Zhang, Junjun Xu, Shouling Chen, Gufeng Zhao, Benjamin Fisher, FanYe Wang, Shuiming Rao, Changxia Li, Donald Johnson, Agnes Soh. Contratista: Shanghai Machinery Complete Equipment (Group) Co., Ltd. Asesor de humedal: Shandong Environmental Protection Science Design and Research Institute. Asesor de esculturas: UAP.

Tierras tóxicas

FRESHKILLS PARK | NUEVA YORK, EE.UU.

EL HECHO DE QUE el público en general considerara a los pantanos como páramos en los 40 ayudó a determinar la ubicación de vertederos en toda la ciudad de Nueva York. Uno de los ejemplos es el vertedero Fresh Kills. Se inauguró en 1948 como vertedero temporal en Staten Island, a orillas del estuario Fresh Kills. Robert Moses, una figura crucial en la planificación de la ciudad, promovió el vertedero, con la esperanza de recuperar el pantano más adelante para desarrollos inmobiliarios y construir una autovía que conectara Staten Island con Nueva Jersey y Brooklyn.

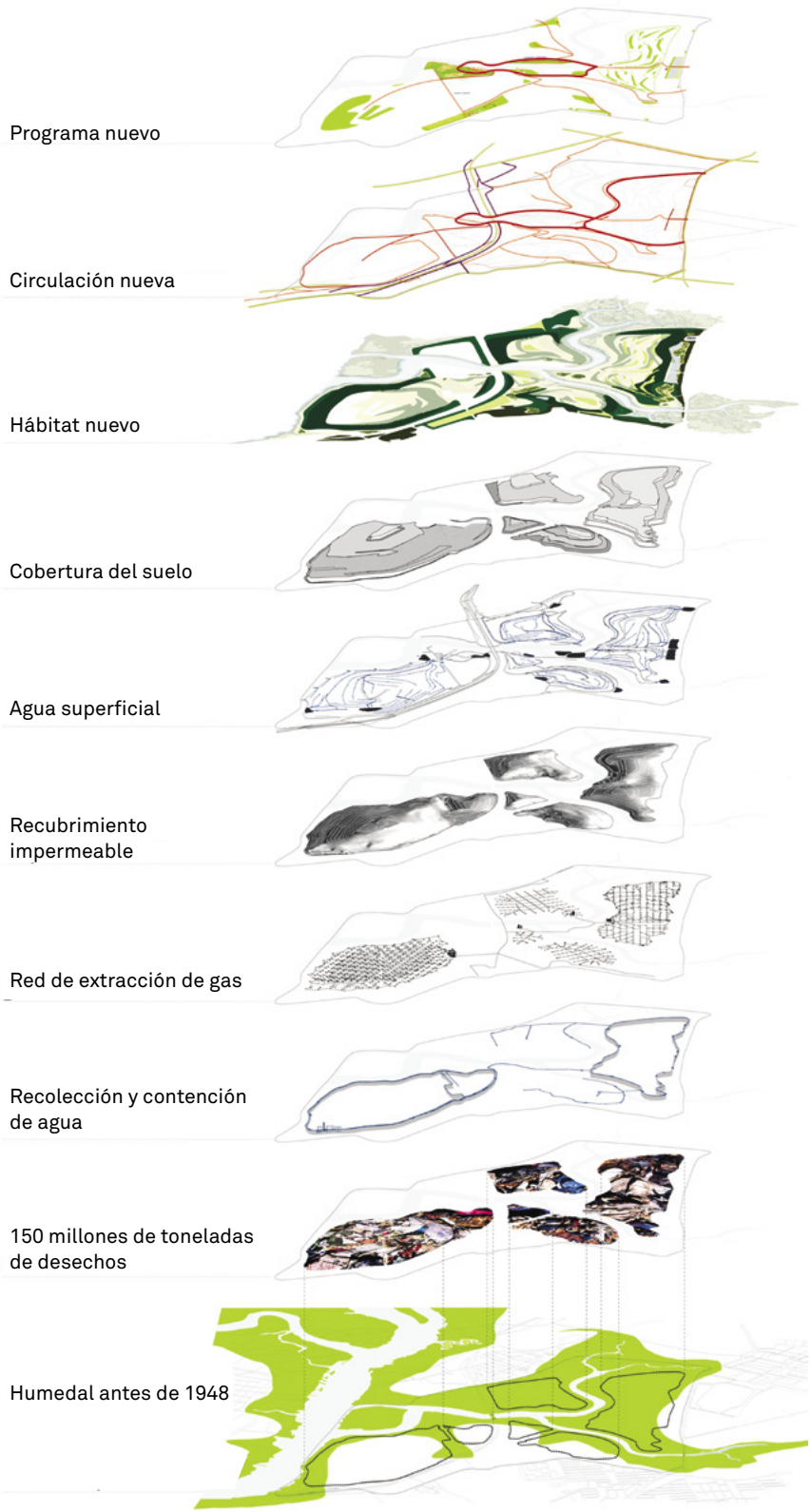
A pesar de la fuerte oposición, el vertedero de Fresh Kills quedó y se hizo permanente en 1953. Durante su momento de mayor actividad, en los 80, recibió hasta 29.000 toneladas de desechos al día, con un promedio total de 2,8 millones de toneladas al año. Con el tiempo, los cuatro montículos de basura crecieron, de algunos metros sobre el nivel del mar a 69 metros (225 pies) de altura. Hasta que se cerró en 2001, Fresh Kills reinaba por ser el vertedero más grande del mundo.

Entre 2003 y 2006, la firma de diseño James Corner Field Operations y sus asesores trabajaron en la creación de un plan de ordenamiento territorial para el sitio. Cubrir un vertedero y convertirlo en un espacio público abierto no es una práctica nueva, pero crear una ecología viable en una ubicación tan hostil requiere de innovación y experimentación. Primero, el vertedero se cubrió y se instaló la infraestructura para extraer el metano. Luego, dado que no era factible importar la tierra vegetal para cubrir el vasto terreno (que casi triplicaba a Central Park), los diseñadores crearon métodos para desarrollar tierra en el sitio mediante un proceso muy curado de sucesión de plantaciones. Se intentaron, controlaron y ajustaron varias estrategias de plantación.

La creación de Freshkills Park sigue en proceso, y no se espera que se complete antes de 2036. Cuando se haya construido, el parque nuevo ampliará las 1.214 hectáreas existentes del Cinturón Verde de Staten Island, lo conectará con el refugio de vida silvestre William T. David y ofrecerá a la comunidad una amplia variedad de actividades recreativas.

Detrás de un montículo de vertedero tapado, se ven humedales restaurados. Crédito: Alex S. MacLean/Landslides.

Capas del paisaje en Freshkills Park. Crédito: James Corner Field Operations.



Plan ilustrativo de Freshkills Park. Crédito: James Corner Field Operations.

Créditos del proyecto: Líder de proyecto, arquitectura paisajística, diseño urbano: James Corner Field Operations. Equipo de asesores: AKRF; Applied Ecological Services; Arup; Biohabitats, Inc.; BKSK Architects; Brandston Partnership Inc.; Jacobs (ex CH2M Hill); Daniel Frankfurt; Faithful + Gould; Geosyntec; HAKS; Hamilton, Rabinovize & Alschuler; Langan; L'Observatoire International; Philip Habit y Asociados; Project Projects; Rogers Surveying; Sage & Coombe Architects; Richard Lynch (ecologista) y Sanna & Loccisano Architects (facilitadores).

Futuros urbanos

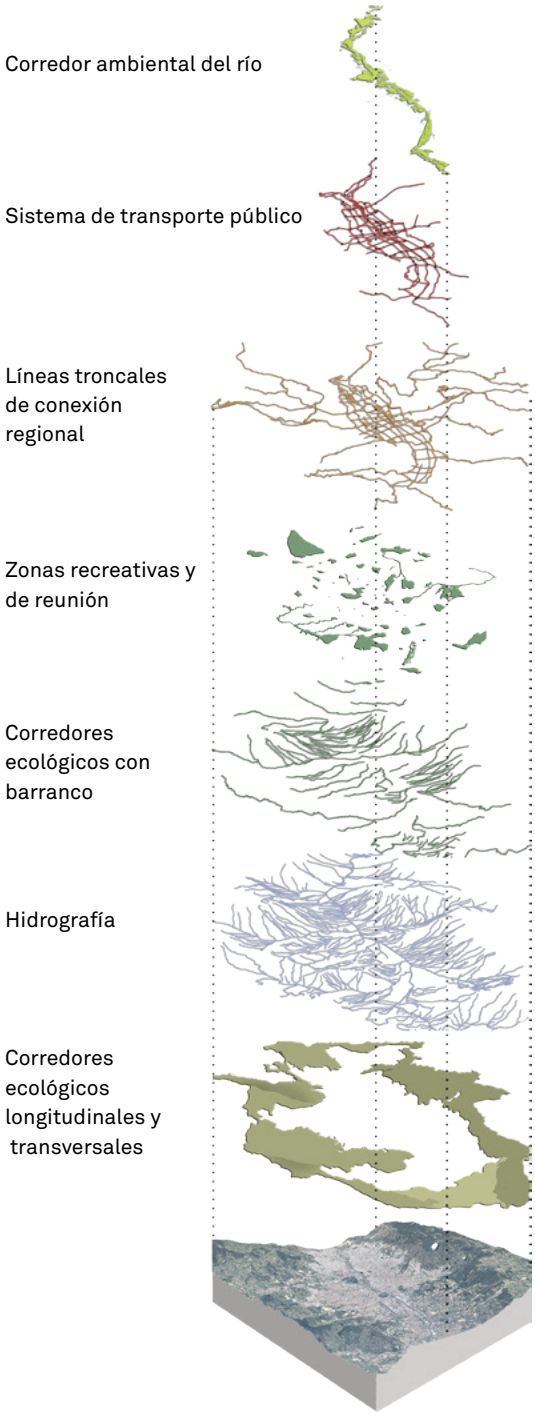
MEDELLÍN | COLOMBIA

LA CIUDAD DE MEDELLÍN padece una desigualdad extrema que se refleja en los tipos de viviendas y el entorno construido más amplio en la sección del valle de la ciudad. Los ricos tienden a vivir en los enclaves centrales y cuentan con buenos servicios, mientras que los pobres viven en las empinadas laderas periféricas, en asentamientos autoconstruidos. Desde 2003, Medellín se ha sometido a una transformación urbana de reconocimiento internacional, que coincide con la restauración de la paz en la ciudad, que alguna vez fue la más peligrosa del mundo.

En 2004, empezó a vincular rápidamente lo que reconocía como "nodos de desarrollo" en algunos de los vecindarios más pobres (bibliotecas, escuelas y espacios públicos) con transporte público. Construyó teleféricos, escaleras mecánicas y puentes sobre barrancos pronunciados para conectar esos vecindarios con el sistema de tránsito metropolitano de la ciudad. También se construyeron proyectos de espacio público para dar más vida al río entubado. El plan de ordenamiento territorial de Parques del Río en Medellín es una secuencia lineal de espacios públicos a lo largo del río que corta en dos la ciudad, y es donde se encuentran los elementos formales más antiguos. Para construir la primera fase del parque, hubo que enterrar una sección de la autopista bajo el parque nuevo, y se construye ron puentes para cruzar el río y conectar las dos partes de lo que antes era una ciudad dividida.

Estos proyectos son fruto de un cambio filosófico y práctico en la planificación, que se describió por primera vez en 1998 en el *Plan de Ordenamiento Territorial*, un documento de la ciudad que se construyó sobre la base de labores existentes de las Naciones Unidas para ofrecer servicios básicos a las comunidades informales, o *comunas*, de la periferia urbana. Este documento se sigue usando y se actualizó en 2017,

Vista aérea de la primera fase de Parques del Río en Medellín, construido en 2016. Crédito: Alejandro Arango Escobar.



Sistemas artificiales y naturales del valle Aburrá, que incluyen tránsito, áreas recreativas, hidrología y corredores ecológicos. Alcaldía de Medellín, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Urbam EAFIT, 2011. Crédito: Bio 2030. Director del Plan Medellín, Valle de Aburrá. Un sueño que juntos podemos alcanzar. Medellín: Urbam EAFIT.

Se enterró una sección de la autopista bajo el parque nuevo y se construyeron puentes para cruzar el río, que conectan las dos partes de lo que antes era una ciudad dividida.

con el aporte de un enfoque adicional en la sustentabilidad, la posibilidad de caminar, la accesibilidad y la revitalización del centro urbano. A nivel práctico y simbólico, los residentes más pobres pudieron conectarse con la ciudad, y con la urbanidad y los servicios que esta promete a los ciudadanos.

Si bien Medellín ha logrado ofrecer servicios a asentamientos informales de la periferia, el asunto de cómo estos surgen y si se puede planificar su crecimiento también es importante para las millones de personas que se espera que migren hacia las ciudades, que se urbanizan velozmente, en este siglo. Un documento importante de planificación que habla sobre este problema más grave es el Plan BIO 2030, que se completó hace poco. Se trata de un plan estratégico para estructurar el crecimiento futuro mediante la cooperación entre los diez municipios del Valle de Aburrá. Fue elaborado por organismos gubernamentales junto con Urbam, el Centro de Estudios Urbanos y Ambientales de la Universidad EAFIT de Medellín, una organización liderada por Alejandro Echeverri. Este plan cabal documenta la geología, hidrología, ecología y fragmentación de todo el valle y utiliza estas capas como base para ofrecer diseños detallados para distintos desarrollos. De modo similar, los profesores de arquitectura paisajística y diseño urbano David Gouverneur y Christian Werthmann, entre otros, están desarrollando, junto con los estudiantes, proyectos relacionados con los desafíos sociales, ecológicos y políticos de diseñar asentamientos informales. El enfoque Informal Armature, de Gouverneur, ofrece un marco para vecindarios autoconstruidos, antes de ocupar la tierra, y el equipo de Werthmann, que se basa en el trabajo de Urbam EAFIT, ofrece técnicas detalladas de construcción para minimizar los riesgos, como terremotos y derrumbes, y maximizar el acceso a la infraestructura básica.

Proyectos piloto de Shifting Ground en asentamientos informales: microcultivo cooperativo, estabilización de laderas, reforestación y sistema de advertencia. Crédito: Instituto de Arquitectura Paisajística, Leibniz Universität Hannover (ILA, LUH) / Centro de Estudios Urbanos y Ambientales (Urbam) / Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico, Universidad Medellín (EAFIT).

Créditos del proyecto: Director del Plan Medellín, Valle de Aburrá. Un sueño que juntos podemos alcanzar. Medellín: Alcaldía de Medellín, Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Urbam EAFIT, http://www.eafit.edu.co/centros/urbam/articulos-publicaciones/Paginas/bio-2030-publicacion.aspx. Parques del Río en Medellín: Diseño arquitectónico: Sebastián Monsalve, Juan David Hoyos. Equipo de diseño: Osman Marín, Luis Alejandro Jiménez, Andrés Santiago Fajardo, Sebastián González, Juan Diego Martínez, María Clara Trujillo, Alejandro Vargas, Carolina Zuluaga, Daniel Zuluaga, Sara París, Daniel Beltrán, Daniel Felipe Zuluaga, David Castañeda, Alejandro López, David Mesa, Andrés Velásquez, Juan Camilo Solís, Melissa Ortega, D. David Hernández del Valle. Diseño del paisaje: Nicolás Hermelín. Fotografía: Alejandro Arango Escobar, Sebastián González Bolívar. Equipo de ingeniería: Consorcio EDL. Equipo de constructores: Guinovart Obras y Servicios Hispania S.A. Grupo OHL Construcción. Equipo de supervisión de construcción: El Consorcio integral—Interdiseños. Equipo de auditoría de diseño: Bateman Ingeniería S.A. Ayuntamiento de Medellín: Aníbal Gaviria. Director del Departamento Administrativo de Planeación de Medellín: Jorge Alberto Pérez Jaramillo. Administración de Parques del Río en Medellín: Antonio Vargas del Valle.

Equipo del proyecto Shifting Ground / Medellín: Instituto de Arquitectura Paisajística, Leibniz Universität; Hannover: Christian Werthmann, Joseph Claghorn, Nicholas Bonard, Florian Depenbrock, Mariam Farhat; Centro de Estudios Urbanos y Ambientales (Urbam) / LA Universidad EAFIT (Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico): Alejandro Echeverri, Francesco María Orsini, Juan Sebastián Bustamante Fernández, Ana Elvira Vélez Villa, Isabel Basombrío, Diana Marcela Rincón Buitrago, Juan Pablo Ospina, Anna Manea, Daniela Duque, Ángela Duque, Simón Abad, Lina Rojas, Maya Ward-Karet, Santiago Orbea Cevallos; Escuela Superior de Diseño en Harvard: Aisling O'Carroll, Conor O'Shea. *Autoridad contratista:* Autoridad de Planificación Municipal de la Ciudad de Medellín. *Socios cooperadores:* Fundación CIPAV, Fundación Sumapaz, Aníbal Gaviria Correa, Jorge Pérez Jaramillo, Juan Manuel Patino M., Paola Andrea López P., Sergio Mario Jaramillo V., David Emilio Restrepo C., Mario Flores, John Cuartas, María Alejandra Rodríguez N. *Especialista de proyecto participante:* Eva Hacker, bioingeniería del suelo; Marco Gamboa, geología; Michel Hermelin, geología; Iván Rendon, sociología; Tatiana Zuluaga, planificación urbana. *Duración*: 2011 a hoy.

COMENTARIO SOBRE EL PROYECTO

Ecología, escasez y el Sur Global

Por Jillian Walliss

Después de identificar proyectos para describir en Design with Nature Now (Proyectar con la naturaleza hoy)*, los editores pidieron comentarios y análisis pertinentes a los expertos y profesionales más destacados. El siguiente ensayo es uno de estos nueve comentarios que aparecen en el volumen.*

HAY UNA RELACIÓN ESTRECHA entre el crecimiento económico de una nación y sus valores ecológicos. Este es un factor que se demuestra muy bien en *Design with Nature (Proyectar con la naturaleza)*, escrito por Ian McHarg en un momento de crecimiento económico inaudito. Al escribir en los 60, McHarg observó que Estados Unidos, que hoy se ha liberado "de la opresión, la esclavitud, los peones y la servidumbre", se encontraba en una posición "en la que se ha distribuido ampliamente una riqueza incomparable".[1] Fue contra este fondo poco común de prosperidad compartida que McHarg pulió su argumento para establecer límites al desarrollo mediante una mayor comprensión de los sistemas ecológicos en las tres escalas de la ciudad, suburbio y campiña.

Si rotamos el planeta al Sur Global, durante los 60, se empezaba a desarrollar una historia económica muy distinta. La Revolución Cultural apenas comenzaba en China, donde la población seguía siendo mayormente agraria; muchos países de África y el Sudeste Asiático recién escapaban del control de los colonizadores europeos. Y es notable que la consecuente transición de estas naciones hacia una mayor prosperidad económica mediante procesos de industrialización y modernidad se basaban, en gran parte, en sus propios recursos. Las implicaciones de los valores ecológicos eran considerables.

Los efectos importantes de esta disparidad económica en el s. XX entre el Norte y el Sur Global casi nunca se reconocen en el discurso ecológico de la arquitectura paisajística; allí, en cambio, los proyectos de diseño se tienden a presentar de modo científico o artístico apolítico. Al aplicar la lente de la "escasez", este ensayo explora nuevas críticas de proyectos ambientales a gran escala en África y China, que reconocen condiciones económicas particulares. La escasez se suele definir como falta o ausencia. Sin embargo, muchos expertos identifican su valor al revelar actitudes sociales y políticas influyentes hacia los recursos ambientales, como agua, suelo y bosques.

Yo adopto la escasez como un dispositivo heurístico para ir más allá de las ideas genéricas de sustentabilidad y desarrollar comprensiones de sistemas paisajísticos a gran escala que reconozcan las dinámicas entrelazadas de la ecología y el crecimiento económico.

EL SUR GLOBAL

El término Sur Global abarca a África, América Latina, China y los países en vías de desarrollo del Sudeste Asiático. Surgió luego de la Guerra Fría como una alternativa al tercer mundo, y desde entonces se ha expandido para incluir a "espacios y pueblos perjudicados por la globalización capitalista contemporánea".[2] Mientras

que el Norte Global prosperó económicamente con los recursos (los físicos y la mano de obra) a los que accedió mediante procesos de colonización y globalización, el Sur Global depende mucho de sus propios recursos. Este factor, junto con la posterior transición del Sur Global a la modernidad, recibe poca atención en el discurso paisajista occidental. Al poner en consideración las complejidades que se están observando en cuanto al cambio climático y la globalización, esta omisión es problemática. Tal como concluye David Harvey: "Si uno piensa que puede resolver el problema ambiental, el calentamiento global y todas esas cosas, sin afrontar de verdad todo el tema de quién determina la estructura de valores. . . . se está engañando".[3]

Al echar un puente entre los dominios económicos y ecológicos, el concepto de escasez ofrece una valiosa lente para revelar valores subyacentes implicados en los diseños para sistemas paisajísticos a gran escala. La escasez tiene conexiones con la teoría económica y se usa mucho como factor para que los gobiernos, organizaciones no gubernamentales (ONG), inversionistas y organismos internacionales formulen políticas ambientales y de desarrollo en todo el Sur Global.[4] Dentro de los contextos económicos y ecológicos, por naturaleza la escasez tiene un vínculo inherente con los límites, y se puede considerar de dos formas, si se la simplifica al máximo. La escasez absoluta sugiere que hay un límite de recursos insuperable, tal como se refleja en conceptos como capacidad de carga y control de crecimiento de población.[5] Por el contrario, la escasez relativa afirma que los factores políticos y técnicos influyen en la disponibilidad de recursos.[6] El ensayo toma estos marcos como punto de partida y considera tres diseños ecológicos a gran escala, empezando por la Gran Muralla Verde de África.

ESCASEZ Y COLONIZACIÓN

La Gran Muralla Verde de África tiene 8.000 kilómetros de largo, se extiende desde Senegal hasta Yibuti y pretende combatir la desertificación. En 2005 se ratificó la idea, y todos los países del Sahel firmaron la convención que creó la Agencia Panafricana para la Gran Muralla Verde.[7] Al igual que muchos proyectos ambientales africanos, la visión cuenta con la financiación de múltiples partes nacionales e internacionales, como la Unión Europea, las Naciones Unidas (Convención de Lucha contra la Desertificación) y los países socios de la Comisión de la Unión Africana.[8] En su valor nominal, este proyecto ambicioso es admirable. Sin embargo, con una investigación más detallada se descubre un legado de programas agrícolas y de conservación basados en valuaciones coloniales de la escasez de recursos.

La Gran Muralla Verde abarca la región semiárida del Sahel, una zona específica de transición ecológica entre el Sahara y la sabana sudanesa. Hacia 1914, los once países del Sahel habían sido colonizados por naciones europeas, que pronto introdujeron políticas orientadas a producción agrícola, degradación del suelo y desertificación.[9] Estas políticas fueron concebidas por científicos, silvicultores y administradores capacitados en Europa, y se formaron con evaluaciones de ecología de suelo seco. Por ejemplo, Francia (que controlaba catorce colonias africanas) introdujo políticas que declaraban que los árboles eran un lujo escaso. Todo árbol ubicado en terreno de un agricultor se convertía en propiedad del gobierno (amenazaban a los agricultores con multas y prisión si quitaban o dañaban árboles). Al mismo tiempo, se establecieron plantaciones de bosques separadas.[10] Esta separación de los

Chad, Mao, región Kanem. Oasis en la cuenca del lago Chad, 13 de octubre de 2012. Mujeres de la aldea local ayudan a reforestar el oasis: plantan vegetación nativa con el programa Gran Muralla Verde. Crédito: Andrea Borgarello para TerrAfrica/Banco Mundial.

árboles de la agricultura dio origen a campos liberados, y se alentó a los agricultores a arar, fertilizar y plantar especies mejoradas. También se hizo énfasis en aumentar la producción de alimentos, lo que llevó a adoptar la cría de animales y disminuyó las prácticas nómadas de arreo.

Dentro del ambiente del Sahel, estas prácticas introducidas devastaron las prácticas agrícolas tradicionales, como incendiar malezas, cavar fosas de plantación profundas para retener el agua y usar la protección que ofrecen los árboles a las plantaciones; así, hubo poco rendimiento y se perdió tierra vegetal.[11] Estas políticas eran comunes en África en el s. XX, consideraban que el ambiente era un problema y llevaron a aplicar "soluciones ambientales" que ignoraban las relaciones sociales, económicas y ecológicas establecidas.[12] Además, la idea de "desertificación" introducida por los científicos europeos en los 20 afirmaba que el Sahara estaba invadiendo la sabana hacia el sur, concepto que los ecologistas de hoy discuten.[13] La suposición de esta invasión fue el origen de la propuesta de plantar una barrera continua de árboles a través del Sahel para moderar los vientos y las temperaturas de erosión del suelo, y para mejorar los niveles de humedad en la producción agrícola.[14]

La primera versión de la Gran Muralla Verde continuó las políticas coloniales de compartimentación, y presentaba la plantación de árboles separada de las aldeas cercanas. Al principio, se centraba en el desafío técnico de plantar árboles en el desierto, y un montón de expertos extranjeros ofrecieron consejos acerca de especies adecuadas y técnicas de plantación. El holandés Pieter Hoff, por ejemplo, propuso "Waterboxx", una cisterna pequeña y redonda diseñada para ofrecer protección ambiental y agua a un plantín, pero a un elevado costo por unidad.[15]

Con el tiempo, la Gran Muralla Verde se sometió a correcciones importantes, y pasó de ser una plantación boscosa a un "mosaico de intervenciones", moldeada por ambiciones económicas y ecológicas más poderosas.[16] Ya no es una banda continua de árboles; se cruza con aldeas y áreas agrícolas para alentar desarrollos más sustentables de recursos del suelo y mejores condiciones de vida para la población local. Los primeros indicios sugieren que este enfoque ofrece resultados alentadores. En Senegal, por ejemplo, hay jardines comunales administrados por asociaciones de mujeres que ofrecen a los miembros comida fresca; el excedente se vende a precio de mercado y las ganancias se invierten en un fondo común disponible para ofrecer microcréditos.[17]

La Gran Muralla Verde ya no es una banda continua de árboles; se cruza con aldeas y áreas agrícolas para alentar desarrollos más sustentables de recursos del suelo y mejores condiciones de vida para la población local. Los primeros indicios sugieren que este enfoque ofrece resultados alentadores.

Sin embargo, se revisaron los informes científicos y ecológicos contemporáneos y se mostró un panorama confuso sobre cómo la Gran Muralla Verde y otros proyectos ambientales están cambiando el ambiente del Sahel. No queda claro si en realidad el Sahel está más verde o más seco, o si las sequías persisten. Esta ambigüedad refleja definiciones conceptuales diferentes acerca de la degradación del suelo, además de preferencias metodológicas y disciplinarias.[18]

Por ejemplo, Global Drylands Assessment (Evaluación Global de Tierra Firme, 2015–2016) trabaja a escala continental, utiliza imágenes satelitales para documentar la densidad de cobertura arbórea en tierra firme e identifica la potencialidad de restaurar e invertir. [19] Muchos investigadores advierten acerca de las limitaciones de estos datos de observación de la Tierra con resolución baja para informar políticas. Hannelore Kusserow, por ejemplo, demuestra que el análisis de conjuntos de datos que abarcan el período entre las sequías de los 70 hasta el presente hace parecer que hay más verde, mientras que, si se incluyen datos previos a las sequías, parecería que la situación empeoró.[20] Del mismo modo, Kjeld Rasmussen y sus coautores advierten que "las tendencias a gran escala y largo plazo no dicen mucho acerca de los

procesos de cambio ambiental en una microescala y en períodos más cortos".[21]

Por ejemplo, algunas iniciativas en Níger incluyen estrategias para empoderar a pequeños terratenientes para que administren la regeneración natural y vuelvan a las técnicas nativas de uso del suelo, como *zai*, una grilla de fosas de plantación para mejorar la retención e infiltración del agua.[22] Al establecer un equilibro entre liberar suelo para la agricultura y la regeneración, se mejoraron las condiciones del suelo con poca inversión. Y, lo que es más importante, en una época de cambio climático, este enfoque ha demostrado que en el contexto de Níger, las lluvias no son el factor limitante. El verdadero problema, en cambio, es modificar la percepción y administración de árboles por parte de los agricultores, actitudes y prácticas que se remontan a la colonización.[23]

Por lo tanto, el modo en que las disciplinas, las ONG, los gobiernos y las comunidades definen los indicadores de degradación del suelo en el Sahel es fluido y demuestra actitudes hacia los recursos. Los científicos naturales tienden a resaltar motivos biofísicos (absolutos), los científicos sociales se centran en causas humanas (relativas), y las aldeas suelen elevar la vulnerabilidad para atraer la ayuda internacional (relativa).[24] Además, las imágenes satelitales aéreas construyen representaciones de escasez y abundancia de suelo, agua y vegetación, independientemente de cómo se usa y se posee el suelo.[25] En consecuencia, es difícil equilibrar las ganancias económicas locales con los resultados ecológicos a largo plazo, ya que surgen tensiones con respecto a la marginalización de las personas locales al tomar decisiones.[26] Por ejemplo, plantar a gran escala para combatir la desertificación puede tener el potencial económico de capturar grandes cantidades de carbono, pero al mismo tiempo provoca la pérdida de suelo productivo, estresa el sistema hídrico y tiene implicaciones negativas en la seguridad alimentaria. Por lo tanto, los desafíos del Sahel y la Gran Muralla Verde son interdisciplinarios y multiescalares, y exigen una identificación explícita de métodos y valores para informar mejor los desarrollos y las políticas ambientales.

Si miramos hacia China, encontramos un marco muy distinto para la escasez. Más que imponer límites, el gobierno socialista adoptó la escasez como un poderoso generador de crecimiento económico.

ESCASEZ Y SOCIALISMO (CON CARACTERÍSTICAS CHINAS)

Desde 2010 hasta ahora, hubo una proliferación de proyectos ecológicos a gran escala en China, diseñados por oficinas paisajistas locales e internacionales; pero no es frecuente que estos se contextualicen en el entorno político y cultural único de China.

Desde afuera, es particularmente difícil comprender la China posreformista, que presenta una mezcla de elementos del primero y el tercer mundo, es socialista y capitalista.[27] Sin embargo, la escasez ofrece una lente valiosa para comprender cómo evoluciona en ella la relación entre ecología y crecimiento económico. Muchos expertos chinos destacan el papel que ha jugado la escasez en el desarrollo económico del país.[28] Por ejemplo, los embargos y bloqueos posteriores a la Guerra Fría, impuestos por occidente, excluían a China del sistema mundial de comercio, mientras que las nociones de escasez funcionaban como una fuerza movilizadora para el nuevo sistema económico socialista en la industrialización de su sociedad agraria. La progresión de China hacia la modernidad industrial fue delineada por las condiciones perpetuas de escasez y austeridad, que Lu describe como la transición de "un estado de haber menos a un estado de no haber".[29]

Mao Zedong consideraba de forma crítica que el mayor recurso de China era la gente, y el crecimiento demográfico era vital para aumentar la producción y mejorar el estatus, y así competir con la Rusia soviética y occidente. Si bien China posee recursos ambientales limitados, entre los cuales destaca el agua, se consideró que un nuevo orden socialista podría ser el mecanismo liberador que abasteciera a todos.[30] En una clara demostración de escasez relativa, el camino del país hacia la modernidad no se limitaría por la disponibilidad de recursos; más bien, se

consideraba que la tecnología (con frecuentes influencias soviéticas), la fuerza humana y la ideología socialista, además de una guerra contra la naturaleza,[31] eran el camino hacia el crecimiento industrial. En consecuencia, la escasez de recursos, más que un límite, fue un factor movilizador, e inspiró visiones tecnológicas monumentales, como el proyecto de Transferencia de Agua Sur-Norte (SNWDP, por sus siglas en inglés). El origen del proyecto se remonta a Mao, quien en 1952 declaró: "El agua abunda en el sur y escasea en el norte. ¿Por qué no tomamos un poco prestado del sur, si se puede?".[32] Este canal se construyó entre Yangtze y Pekín, y cubre 1.200 kilómetros. Se lo considera una de las infraestructuras más caras del mundo, y cuando se complete, transferirá hasta un 7 por ciento del consumo anual de agua en China.[33]

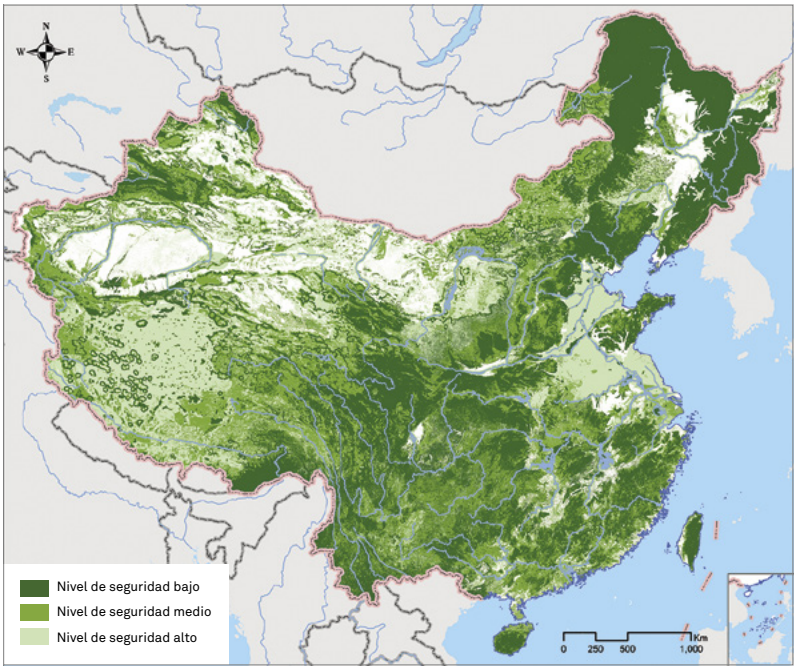
Britt Crow-Miller destaca cómo los conceptos de exceso y limitaciones se usan para validar el SNWDP, al considerar la escasez de agua como un "fenómeno natural" relacionado con las sequías y el cambio climático, diferenciado de las "presiones antropogénicas extremas" de la llanura del norte de China.[34] Este encuadre de la escasez de agua no es específico del SNWDP, sino que es común a muchos proyectos hídricos de gran escala a nivel internacional, que sirven para desviar la atención de asuntos regionales, distribución financiera desigual e impactos a más largo plazo. Hacia fines de los 70, la visión de Mao sobre el crecimiento demográfico (aumentar la población de 540 millones en 1949 a más de 940 millones en 1976) se había convertido en un gran problema. Algunas intervenciones, como la política de un hijo, limitaron el crecimiento de la población, según indica Jiahua Pan, y ofrecieron un gran impulso para que se adoptaran políticas de protección ambiental y enfoques de desarrollo más sustentables.[35] La declaración de una "civilización ecológica", en el 18.º Congreso Nacional del Partido Comunista Chino, en 2012, elevó estas ambiciones ambientales al nivel de políticas nacionales. Maurizio Marinelli remonta el origen del término "ecocivilización" al economista agrícola Ye Qianji, quien en los 80 propuso un enfoque más sustentable para la producción agrícola.[36] Yi declaró, en palabras que recuerdan a McHarg:

"La humanidad se puede beneficiar de la naturaleza y también actuar a favor de la naturaleza: si bien la humanidad tiene un efecto transformador en la naturaleza, también puede protegerla, ya que esta es la única forma en que hombre y naturaleza pueden mantener una relación armoniosa y unificada".[37]

Este reconocimiento político de un desarrollo económico más atento a la ecología, que incluye límites, fue impulsado por extensas investigaciones y debates científicos durante la década anterior. El influyente "Plan Nacional para un Patrón de Seguridad Ecológica" (2006-2011), de Kongjian Yu, fue un aporte importante.

El proyecto piloto de la Escuela Superior de Arquitectura Paisajística de la Universidad de Pekín, en asociación con el estudio Turenscape de Yu, encargado por el Ministerio de Herencias Culturales y el de Protección Ambiental, estableció una estrategia nacional para equilibrar el desarrollo económico con los sistemas ecológicos.[38] El método de investigación es una herencia del pensamiento de McHarg y el lenguaje ecológico de Richard Forman, y recurre a la tesis de doctorado de Yu en la Escuela Superior de Diseño en Harvard: "Patrones de seguridad en la planificación de paisajes". Los patrones espaciales (SP, por sus siglas en inglés, también conocidos como patrones de seguridad) eran facilitados por sistemas de información geográfica e identificaban condiciones ecológicas para influir en la seguridad ecológica. Ciertas clasificaciones, como zonas de amortiguación, enlaces entre fuentes, rutas que partían desde un mismo punto y puntos estratégicos, mezclan parámetros cualitativos y cuantitativos y se combinan con hábitats ecológicos para establecer patrones espaciales ecológicos ordenados en tres niveles de seguridad. Esta expresión espacial de límites absolutos basada en procesos ecológicos ofrecía al gobierno chino una articulación sistemática de valores ecológicos nacionales y, luego, influyó en la nueva formación de políticas de desarrollo.[39]

La visión de "China hermosa" está muy relacionada con la ambición de una "civilización ecológica"; esta introduce conceptos de ecojusticia,



El Plan Nacional para un Patrón de Seguridad Ecológica general es un compuesto de cinco mapas primarios; cada uno de ellos consta de cuatro a seis subcapas de mapas. Crédito: Kongjian Yu, Escuela Superior de Arquitectura Paisajística en la Universidad de Pekín.

como derechos ambientales, responsabilidad con las generaciones futuras y los intereses de los ciudadanos. Esta "nueva era de progreso ecológico socialista" fue una bendición para los proyectos de paisajismo, en particular los que tienen que ver con el agua.[40] Weishan Wetland Park, ubicado en la provincia septentrional de Shandong y construido en una parte de la ruta este del SNWDP, es un ejemplo de esto. Los diseñadores AECOM lo promovieron como "un nuevo paradigma para zonas verdes extensas y el equilibrio entre acondicionamiento de agua, conservación de humedales y desarrollo turístico". El parque se terminó en 2013.[41] El esquema funciona en dos niveles. Una serie de humedales para tratamiento, jardines de biofiltración y jardines pluviales, junto con campos agrícolas restaurados y pantanos, forman una importante barrera ecológica y purificadora de agua entre las zonas urbanizadas hacia el norte y el extenso lago Weishan hacia el sur. A escala urbana, seis brazos de humedales se extienden hacia el nuevo pueblo y ofrecen una tipología al aire libre donde predomina el agua. Además de purificar agua, el humedal se concibió con mucha estética. El acceso de personas, diseñado en detalle, una red de hábitats biológicos que promueve la diversidad de animales y aves, y la impresionante transformación estacional de los humedales ofrecen muchas oportunidades de educación, turismo y recreación.[42] Weishan Wetland Park es importante para la región y un ejemplo del "progreso ecológico socialista". Ofrece un modelo de desarrollo que incluye lo ecológico y lo hermoso.

A partir de una postura de escasez relativa, la transición de China a fines del s. XX hacia una economía industrializada fue veloz, y tuvo consecuencias ambientales y sociales devastadoras. Sin embargo, tal como indica Pan, hoy el país se encuentra en un nuevo período de crecimiento económico desacelerado, crecimiento demográfico casi nulo, una población que envejece, un nivel de aceptación de riqueza social relativamente alto y un ambiente ecológico que mejora.[43] Ya no está en guerra con la naturaleza, y el entorno está cada vez más protegido contra desarrollos económicos no reglamentados, gracias a leyes y normas, un cambio hacia energías renovables, comercio de derechos de emisión y estrategias de conservación ecológica.[44] Más adelante se verá si la desaceleración de la economía disminuirá su progreso ecológico. Sin embargo, los comentaristas optimistas sugieren que la reforma ecológica podría extenderse más allá de sus fronteras y alcanzar un papel importante en los desafíos globales del cambio climático.

CONCLUSIÓN

Este ensayo surgió a partir de una invitación para escribir acerca de una serie de proyectos que, según se piensa, ejemplifican qué significa proyectar con la naturaleza hoy. Dado que vivo en el hemisferio sur, elijo explorar proyectos fuera de América del Norte y Europa. Esta decisión me llevó a la tarea de identificar una lente adecuada para considerar los trabajos. Si bien se trata de una exploración limitada, este compromiso con las características del Sur Global y el concepto de escasez ha revelado la importancia de desmenuzar los valores en el ámbito de la conservación y el diseño ecológico, como establecer límites (absolutos) y dimensiones sociales, políticas y técnicas que influyan en la disponibilidad de recursos (relativa).

Esta investigación roza el campo de la ecología política. La ecología política surgió como un campo discreto en los 80, y examina con mayor amplitud la relación entre la sociedad y los recursos basados en el suelo. Con diferencias inmensas con el contexto de los 60 de Ian McHarg, nuestras inquietudes ecológicas son transnacionales, y las soluciones se encuentran en las negociaciones entre organizaciones internacionales, gobiernos, ONG, comunidades e industrias. La arquitectura paisajística posee una práctica de diseño cada vez más global, y haría bien en ir más allá de las ideas generales sobre sustentabilidad y diseño ecológico e involucrarse con preocupaciones centrales de ecología política, como abundancia y degradación, seguridad y vulnerabilidad, prosperidad y marginalización.[45] Proyectar con la naturaleza en 2019 y en el futuro es trabajar en contextos ecológicos y políticos globales. Hará falta un compromiso más cabal con la gran cantidad de poblaciones que viven en países en vías de desarrollo en el Sur Global.

Jillian Walliss es profesora adjunta en la Universidad de Melbourne, donde enseña teoría del paisajismo y da un taller sobre diseño. Sus investigaciones, muy publicadas, exploran la relación entre tecnología, cultura y diseño contemporáneo.

1 Ian L. McHarg, *Design with Nature* (Garden City, NY: Doubleday/Natural History Press, 1969), 24. [Título en español: *Proyectar con la naturaleza*]

2 Anne Garland Mahler, "Global South", www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780190221911/obo-9780190221911-0055.xml.

3 Geógrafo David Harvey, citado en Jon Goodbun, Jeremy Till y Deljana Iossifova, eds., "Themes of Scarcity", en *Scarcity: Architecture in an Age of Depleting Resources* (Nueva York: John Wiley, 2012), 9.

4 I. Scoones et al., *Narratives of Scarcity: Understanding the "Global Resource Grab"* (Brighton, Reino Unido: Instituto para Estudios de Pobreza, Suelo y Agricultura, 2014).

5 La escasez absoluta se origina en las obras de Thomas Robert Malthus, un experto inglés que tuvo una fuerte influencia en la economía política y afirmaba que los recursos naturales son limitados y están sujetos al aumento de demanda por parte de la sociedad humana. En su *Essay on the Principle of Population (Ensayo sobre el principio de la población),* de 1798, Malthus propuso que el aumento de la riqueza y la abundancia de la sociedad tendía a apoyar el crecimiento demográfico, en vez de sostener un mayor estándar de vida. Este concepto se conoció como la "trampa malthusiana".

6 La escasez relativa se puede considerar de dos formas: como escasez de recursos y como escasez de políticas. Primero, el potencial de transformación de la sociedad (mediante innovación tecnológica) puede reemplazar o sustituir recursos escasos con estrategias como reciclado, extracción de recursos de inferior calidad o innovación tecnológica. Este concepto se remonta a los economistas clásicos, como David Ricardo, quien escribía a principios del s. XIX y observó que la productividad agrícola estaba relacionada con la calidad del suelo, el nivel de capital financiero, y el ingenio y las habilidades del agricultor. En contraste, la escasez política se remonta a la obra de Karl Marx, quien afirmaba que la escasez se percibe y se fabrica para atender intereses particulares. Por lo tanto, la escasez política está atada al impacto de la colonización, la globalización, el capitalismo y el poder de la élite para controlar el acceso y la distribución de los recursos.

7 Los países socios en la Gran Muralla Verde son: Argelia, Burkina Faso, Chad, Egipto, Gambia, Mauritania, Níger, Nigeria, Senegal, Sudán y Yibuti.

8 David O'Connor y James Ford, "Increasing the Effectiveness of the 'Great Green Wall' as an Adaptation to the Effects of Climate Change and Desertification in the Sahel", *Sustainability* 6, n.º 10 (2014): 7143-7154.

9 Wieteke Aster Holthuijzen, "Dry, Hot and Brutal: Climate Change and Desertification", *Journal of Sustainable Development in Africa* 13, n.º 7 (2011): 245-268.

10 Burkhard Bilger, "The Great Oasis: Can a Wall of Trees Stop the Sahara from Spreading?", *New Yorker*, 19 y 26 de diciembre de 2011.

11 Hannelore Kusserow, "Desertification, Resilience, and Re-Greening in the African Sahel—A Matter of the Observation Period?", *Earth Science Dynamics* 8 (2017): 1141-1170.

[12] Piers Blaikie, *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries* (Londres: Routledge, 2016).

[13] Según la Convención de Lucha contra la Desertificación de las Naciones Unidas, se define desertificación como "degradación del suelo en zonas áridas, semiáridas y secas semihúmedas como resultado de varios factores, entre ellos variaciones climáticas y actividades humanas", www.csf-desertification.eu/combating-desertification/item/desertification-and-land-degradation-trend-indicators.

[14] O'Connor y Ford, "Increasing the Effectiveness of the 'Great Green Wall'".

[15] Bilger, "The Great Oasis".

[16] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, "Iniciativa de la Gran Muralla Verde para el Sahara y el Sahel", www.fao.org/docrep/016/ap603e/ap603e.pdf.

[17] Lea Billen y Deborah Goffner, "Gardening the Sahel", 30 de septiembre de 2016, https://goodanthropocenes.net/2016/09/30/gardening-the-sahel/.

[18] Kjeld Rasmussen et al., "Environmental Change in the Sahel: Reconstructing Contrasting Evidence and Interpretations", *Regulating Environmental Change* (febrero de 2015): 1-8.

[19] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Plataforma de Conocimiento sobre Crecimiento Verde, "Building Africa's Great Green Wall: Restoring Degraded Drylands for Stronger and More Resilient Communities", www.greengrowthknowledge.org/resource/building-africa%E2%80%99s-great-green-wall-restoring-degraded-drylands-stronger-and-more-resilient.

[20] Kusserow, "Desertification, Resilience, and Re-Greening in the African Sahel", 1163.

[21] Rasmussen et al., "Environmental Change in the Sahel", 6.

[22] R. Bellefontaine et al., "The African Great Green Wall Project: What Advice Can Scientists Provide?", ed. I. Amsallem y S. Jauffret (Montpellier: Comité Científico Francés sobre la Desertificación, 2011).

[23] Jim Morrison, "The 'Great Green Wall' Didn't Stop Desertification, but It Evolved into Something That Might", Smithsonian.com, 23 de agosto de 2016, www.smithsonianmag.com/science-nature/great-green-wall-stop-desertification-not-so-much-180960171.

[24] Rasmussen et al., "Environmental Change in the Sahel".

[25] Scoones et al., "Narratives of Scarcity".

[26] O'Connor and Ford, "Increasing the Effectiveness of the 'Great Green Wall'", 6.

[27] Duanfang Lu, *Remaking Chinese Urban Form: Modernity, Scarcity and Space*, 1949–2005 (Londres: Routledge, 2006).

[28] Íd.; Damien Ma y William Adams, *In Line Behind a Billion People: How Scarcity Will Define China's Ascent in the Next Decade* (Upper Saddle River, N.J.: FT Press, 2014).

[29] Lu, *Remaking Chinese Urban Form*, 10.

[30] Judith Shapiro, *China's Environmental Challenges* (Nueva York: John Wiley, 2016).

[31] Es importante destacar que no todas las actitudes de Mao hacia el medioambiente se basaban en la ideología socialista. Judith Shapiro afirma que, en ciertos niveles, sus opiniones representaban "una forma extrema de una tendencia filosófica y conductual que procede de la cultura tradicional confuciana" (íd., 8). En 2001, Shapiro publicó *Mao's War Against Nature: Politics and the Environment in Revolutionary China* (Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press).

[32] Britt Crow-Miller, "Discourses of Deflection: The Politics of Framing China's South-North Water Transfer Project", *Water Alternatives* 8, n.º 2 (2015): 180.

[33] *The Economist*, "China Has Built the World's Largest Water-Diversion Project", 5 de abril de 2018, www.economist.com/china/2018/04/05/china-has-built-the-worlds-largest-water-diversion-project.

[34] Crow-Miller, "Discourses of Deflection", 180.

[35] Jiahua Pan, *China's Environmental Governing and Ecological Civilization* (Heidelberg: Springer-Verlag, 2016).

[36] En 1982, la tesis de Ye "Shengtai nongye—Woguo nongyede yici lüse geming" ("Agricultura ecológica: una revolución verde en la agricultura de mi país") se publicó bajo el título *Ecological Agriculture: The Future of Agriculture,* Chongqing: Chongqing Chubanshe).

[37] Maurizio Marinelli cita a Ye en "How to Build a 'Beautiful China' in the Anthropocene. The Political Discourse and the Intellectual Debate on Ecological Civilization", *Journal of Chinese Political Science* (22 de febrero de 2018): 9.

[38] Kongjian Yu, "Projects Leading Policy: Water Urbanism Across Scales", en *Water Urbanism East*, ed. Kelly Shannon y Bruno De Meulder (Zurich: Park Books, 2013).

[39] Kongjian Yu, Sisi Wand y Dihua Li, "The Negative Approach to Urban Growth Planning of Beijing, China", *Journal of Environmental Planning and Management* 54, n.º 9 (2012): 1209-1236.

[40] Marinelli, "How to Build a 'Beautiful China' in the Anthropocene", 15.

[41] Sociedad Estadounidense de Arquitectos Paisajistas (ASLA, America Society of Landscape Architects), presentación de Weishan Wetland Park (2015), www.asla.org/2015awards/96363.html.

[42] Lian Tao, "Weishan Lake National Park, Shandong", *Landscape Architecture Frontier* 4, n.º 3 (2016).

[43] Pan, *China's Environmental Governing and Ecological Civilization*.

[44] Programa Ambiental de las Naciones Unidas, "Green Is Gold: The Strategy and Actions of China's Ecological Civilization", 26 de mayo de 2016, https://reliefweb.int/report/china/green-gold-strategy-and-actions-chinas-ecological-civilization.

[45] Marcus Taylor, *The Political Ecology of Climate Change Adaptation*, (Nueva York: Routledge, 2014).

REFLEXIÓN

Atravesar antes de transeccionar

Por Anuradha Mathur

IAN MCHARG ME INTRODUJO a la transección ecológica. Me situó de una forma única en la tierra donde hacía poco había llegado como estudiante desde la India, a 12.000 kilómetros de distancia. No solo estaba en Filadelfia; estaba en una línea dibujada desde los montes Apalaches que pasaba por la meseta Piedmont y llegaba a la llanura costera y el Océano Atlántico. La transección me resultaba familiar, ya que había aprendido acerca de la Sección del Valle de Patrick Geddes, a partir de su trabajo en la India en la década de 1910. Según sus palabras, era "esa pendiente general desde la montaña hasta el valle que encontramos en todas partes del mundo".[1]

Sin embargo, la transección no solo me situaba; también ofrecía un punto en común a los estudiantes de mi clase, que provenían de cinco continentes distintos. Cultivaba una visión del paisaje que llevaríamos a todas partes. Para muchos de nosotros, era como estar de nuevo en nuestros hogares.

Cada semana, llegábamos a un punto en la transección: las minas de carbón cerca de Scranton, el campo de rocas en la zona de Pocono, los bosques del Wissahickon, los prados cerca de Valley Forge, las cascadas de Manayunk, los lodazales y canales de Pine Barrens y las dunas en la costa de Jersey. Cavábamos fosas en el suelo, identificábamos vegetación, buscábamos pistas acerca de qué había sobre la superficie terrestre y debajo de esta, y en nuestras notas de campo armábamos el rompecabezas de la historia seccional de la tierra. En el taller, trabajábamos en grupos y nos familiarizábamos con sitios particulares de la transección. Cada uno de ellos era un área de 65 kilómetros cuadrados, representada por un mapa topográfico en el que identificábamos distintos suelos, vegetación, usos del suelo, laderas y geología. Resaltábamos las líneas de arroyos, terrenos anegables, humedales y acuíferos, y construíamos distinciones evidentes entre rasgos que pertenecían al suelo y los que pertenecían al agua. Si bien los mapas de base eran los mismos todos los años, usábamos una escala de 1 centímetro por 60 metros (1 pulgada por 500 pies) y nos enorgullecíamos de elegir nuestra paleta de colores, que se extendía en gradientes sutiles de verde, azul y marrón, tal vez en un intento por disolver los límites impuestos por el mapa, que no se correspondían con nuestra experiencia en el campo. Pero era inevitable que la transección en el campo retrocediera hasta ser un recuerdo distante, a medida que el mapa se convertía en el sitio principal de análisis y diseño. Después de todo, permitía hacer capas con la información de múltiples disciplinas sobre la misma superficie geográfica. Como estudiantes de diseño y planificación, nuestra tarea era responder al mapa. Esta fue nuestra experiencia en el taller 501 en la Universidad de Pensilvania en 1989, el taller de paisajismo fundamental iniciado por Ian McHarg y Narendra Juneja en uno de sus últimos años.

Diez años más tarde, me tocó enseñar el taller de paisajismo fundamental.[2] No llevaba a los alumnos a la transección de mis días como estudiante, sino a un lugar a partir del cual pudieran construir su propia transección. Llevaban cintas métricas, hilo, niveles improvisados, lápices, papel periódico, fichas y tiza. No llevaban mapas para orientarse, solo las páginas en blanco de sus cuadernos de bocetos, para empezar a negociar un terreno desconocido. Yo los alentaba a caminar, no tanto para que encontraran el camino, sino para que *hicieran el propio.* Algunos se abrían

camino entre arroyo y cresta, otros entre bosque y restos industriales, y otros tantos entre humedales y corredores de infraestructura. Al igual que los supervisores de caminos frente a los ejércitos, a cargo de mapear territorios desconocidos, triangulaban entre puntos y los conectaban con líneas de vista y medición. Aprendían a prestar atención a los puntos que seleccionaban. Algunos eran fijos; otros, efímeros. También aprendían a valorar las líneas que los conectaban, y prestaban particular atención a la línea entre tierra y agua. Esta línea estaba colmada de controversia. Se sabía que cambiaba todos los días y todas las estaciones; pero en una tierra de colonos, también cambiaba a discreción. Aprendían a valorar la humedad en todas partes (en el suelo, el aire, las plantas, las rocas, las criaturas), en vez de aceptar la presencia del agua tal como se indicaba en los mapas. El terreno no se agotaba con una sola caminata. Cada vez, se caminaba de un modo diferente. Luego de triangular, los alumnos esbozaban, seccionaban y fotografiaban con ojos y oídos sintonizados en la medición y el movimiento, el material y el horizonte, la continuidad y la ruptura. Habían aprendido a ver cómo se disolvían estas distinciones y fronteras, y ahora empezaban a articular nuevas relaciones y límites.

Los alumnos aprendían qué se necesitaba para hacer un mapa. También aprendían qué se necesitaba para armar una transección. Se necesitaba atravesar. Atravesar es el acto de viajar por un terreno con el objetivo de registrar descubrimientos y también imponer una nueva imaginación. En este sentido, ya diseñaban mientras armaban una transección. El diseño estaba en los ojos con los que veían, las piernas con las que caminaban, las decisiones que tomaban, los instrumentos con los que medían. Aprendían lo que Geddes y McHarg sabían muy bien: que el paisaje y el diseño emergen en simultáneo en el acto de atravesar para armar una transección.

El trabajo en las paredes y los escritorios de los alumnos suscitaba una sonrisa y una fuerte inhalación, características de McHarg cada vez que entraba en mi taller 501, con las cuales expresaba un aprecio por las secciones y triangulaciones que se bocetaban en grafito, los montajes fotográficos que se armaban y los moldes de yeso que se preparaban. Era un aprecio que solo podría provenir de alguien que sabía que la transección le debía a la acción de atravesar.

Hoy, llevo a alumnos de talleres más avanzados a lugares de conflicto, pobreza y tragedia presente, como Bombay, Bangalore, las Ghats occidentales de la India, los desiertos de Rayastán, Jerusalén y Tijuana. Estos son lugares en laderas propias de montañas al mar, laderas que, según lo que creían Geddes y McHarg, "estaban en todas partes del mundo". Pero soy muy consciente, como lo habrían sido ellos, de que estas "transecciones" son producto de los caminos atravesados por "diseñadores" previos a nosotros: agrimensores, exploradores, colonizadores, conquistadores. Sus transgresiones extraordinarias articularon los paisajes que se convirtieron en lo ordinario de estos lugares, incluso lo que se da por sentado como natural y cultural, suelo y agua, urbano y rural. En resumen, crearon las bases del conflicto de hoy. Sin duda, lo menos que podemos hacer en nombre de McHarg y Geddes es volver a atravesar estos lugares, atrevernos a una nueva imaginación que no necesariamente pretenda resolver problemas, sino mantener la transección viva como agente de cambio.

Anuradha Mathur, arquitecta y arquitecta paisajista, es profesora en el Departamento de Arquitectura Paisajista de la Escuela de Diseño Stuart Weitzman, Universidad de Pensilvania. Escribió junto a Dilip da Cunha *Mississippi Floods: Designing a Shifting Landscape (Inundaciones en Mississippi: diseñar un cambio en el paisaje)*; *Deccan Traverses: The Making of Bangalore's Terrain (Travesías en Deccan: cómo se hizo el terreno de Bangalore)* y *Soak: Mumbai in an Estuary (Empapar: Bombay en un estuario)*. Ambos coeditaron *Design in the Terrain of Water (Proyectar en el territorio del agua)*.

NOTAS

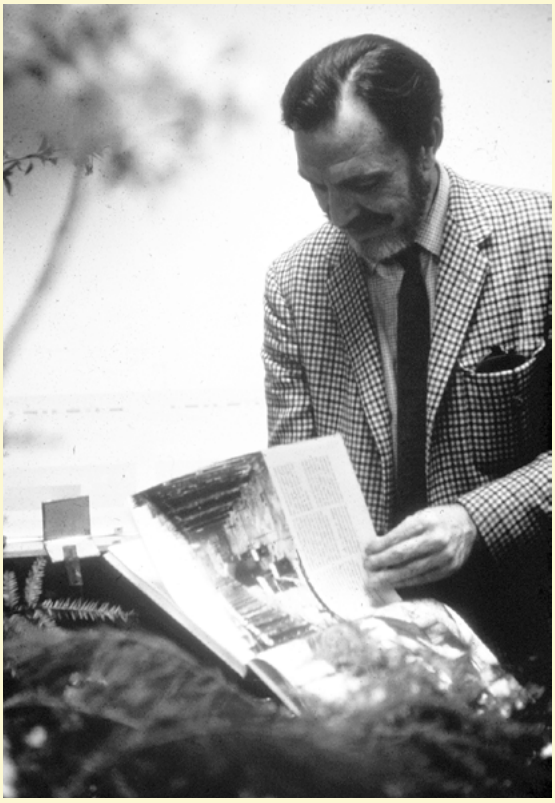
1 Patrick Geddes, "The Valley Plan of Civilization", *Survey* 54 (1925): 288-290.

2 Estuve a cargo del taller 501, el taller de paisajismo fundamental en el Departamento de Arquitectura Paisajista de la Universidad de Pensilvania, entre 1994 y 2014, con algunas pausas en el medio. Durante este período, tuve la oportunidad de trabajar junto a Katherine Gleason, Mei Wu y Dennis Playdon, y a partir de 2003, con mi compañero Dilip da Cunha. Les debo muchísimo a estos colegas, en especial a Dennis y Dilip, quienes aportaron estructura, opiniones profundas y un gran nivel de habilidad al 501, y me enseñaron el verdadero significado de atravesar un terreno.

Elogios a *Design with Nature Now*

Ian McHarg se alegraría de ver la variedad y la calidad de las ideas que inspiró. Cada uno de estos ensayos le darán una mayor sensación de posibilidad, lo cual es un gran regalo en un mundo restringido.

— **Bill McKibben**, autor de *Falter: Has the Human Game Begun to Play Itself Out? (Tambaleo: ¿el juego del hombre empezó a agotarse?)*



Ian McHarg con la primera copia encuadernada de *Design with Nature,* impresa por Falcon Press, Filadelfia, 18 de abril de 1969. Crédito: Colección Ian L. McHarg, Archivos Arquitectónicos, Universidad de Pensilvania.

Uno de los aspectos más omitidos de lidiar con nuestro entorno, el cambio climático, el abastecimiento sustentable de agua y el aire limpio es la planificación del uso del suelo. Dónde y cómo construimos tiene un impacto enorme en nuestra salud y el mundo que nos rodea. Debemos ayudar a la naturaleza a hacer lo que mejor hace.

— **Christine Todd Whitman**, exadministradora de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y gobernadora de Nueva Jersey; fundadora y presidenta de The Whitman Strategy Group

Este libro esencial demuestra que la obra de McHarg es central para lograr que este siglo urbano sea un momento sustentable y próspero para la gente y la naturaleza. Los planificadores y los ambientalistas compiten para diseñar las ciudades del futuro. Design with Nature Now nos recuerda que debemos revivir la pasión de McHarg por las ideas grandes y audaces, si queremos ganar esa carrera.

— **Rob McDonald**, científico líder en el programa Global Cities, The Nature Conservancy

LINCOLN INSTITUTE
OF LAND POLICY

Land Lines
113 Brattle Street
Cambridge, MA 02138-3400 USA

RETURN SERVICE REQUESTED

***Land Lines* es gratuita. Para suscribirse, solo debe registrarse en nuestro sitio web:** www.lincolninst.edu/user

Disponible en octubre de 2019.
Para reservar, visite www.lincolninst.edu/dwnn.

Se anuncia un nuevo hito en la planificación ecológica

Para celebrar el 50.º aniversario del influyente libro de Ian McHarg, *Design with Nature (Proyectar con la naturaleza)*, la Universidad de Pensilvania presenta algunos de los proyectos actuales con diseño ecológico más avanzados del mundo. *Design with Nature Now (Proyectar con la naturaleza hoy)* muestra imágenes de colores nítidos y prepara a los practicantes para competir con el cambio climático y otros desafíos del s. XXI.

"Al igual que el clásico Design with Nature, de Ian McHarg, esta hermosa y obsequiosa repetición de su obra anterior nos inspira con su mero virtuosismo. Sí, retoma el trabajo pionero que hizo McHarg en el pasado, pero lo que es mucho más, esclarece desafíos contemporáneos con audacia y precisión. . . . ¡Un verdadero manual para esta nave Tierra!"

— **Jerry Brown**, exgobernador de California, cuatro mandatos