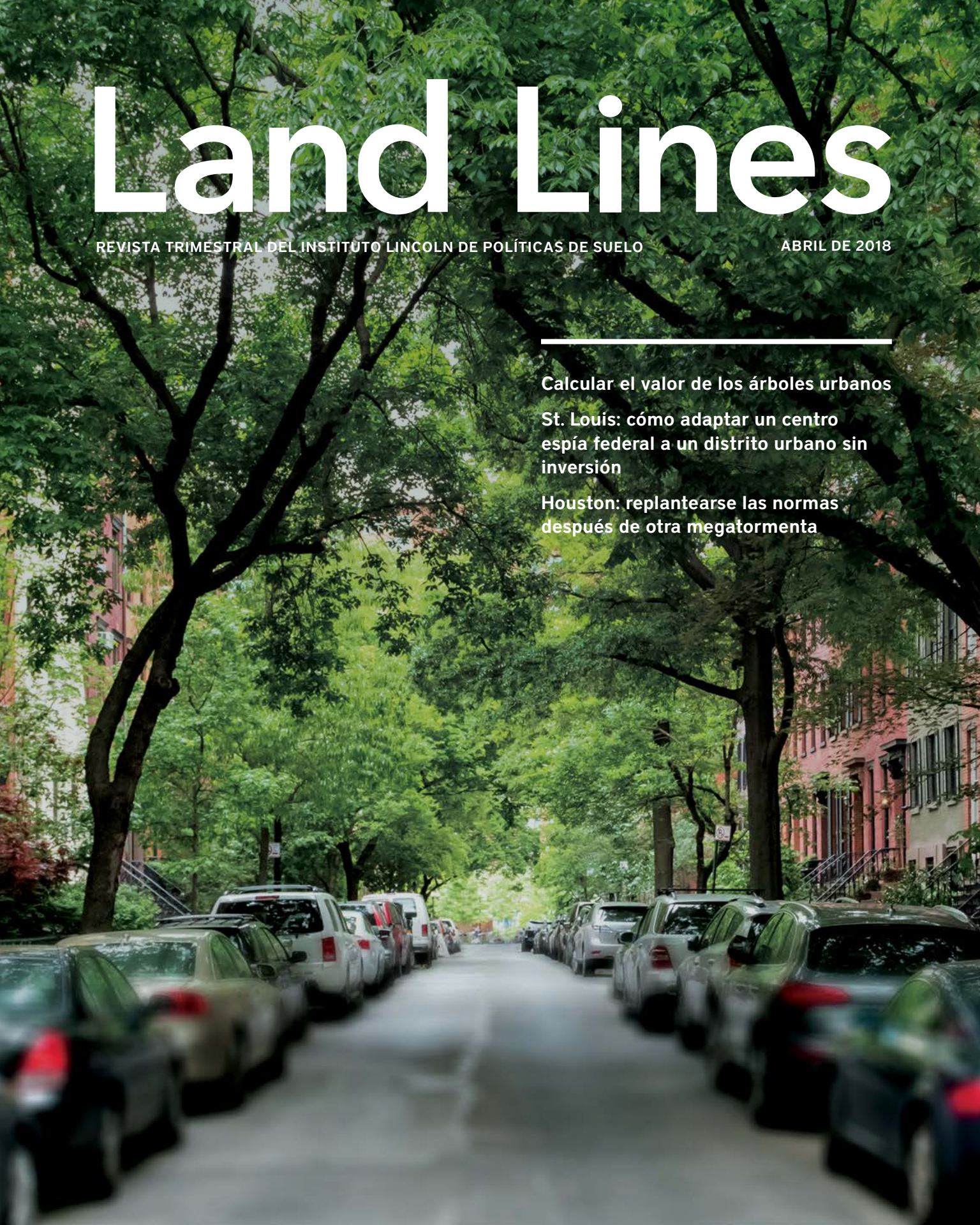
Land Lines

REVISTA TRIMESTRAL DEL INSTITUTO LINCOLN DE POLÍTICAS DE SUELO

ABRIL DE 2018



Calcular el valor de los árboles urbanos

St. Louis: cómo adaptar un centro espía federal a un distrito urbano sin inversión

Houston: replantearse las normas después de otra megatormenta

Land Lines

ABRIL DE 2018 | VOL 30 | NO 2

COEDITORES
Maureen Clarke y Ted Smalley Bowen

PRESIDENTE Y DIRECTOR EJECUTIVO
George W. McCarthy

PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE INVERSIONES
Kathryn J. Lincoln

DISEÑO
Sarah Rainwater Design
www.srainwater.com

EDITORA DE PRODUCCIÓN
Susan Pace

TRADUCCIÓN
Essence Translations

EL INSTITUTO LINCOLN DE POLÍTICAS DE SUELO es una organización independiente e imparcial cuya misión es colaborar en la solución de los desafíos económicos, sociales y medioambientales en todo el mundo, con el fin de mejorar la calidad de vida mediante enfoques creativos en cuanto al uso, la tributación y la administración del suelo. El Instituto Lincoln, una fundación privada creada en 1946, tiene como objetivo fundamentar el diálogo público y las decisiones sobre políticas de suelo mediante la investigación, la capacitación y la comunicación efectiva. El Instituto Lincoln reúne a académicos, profesionales, funcionarios públicos, gestores de políticas, periodistas y ciudadanos interesados con el fin de integrar la teoría y la práctica y brindar un foro de perspectivas multidisciplinarias sobre políticas públicas relacionadas con el suelo, tanto en los Estados Unidos como en el ámbito internacional.

La revista *Land Lines* se publica con frecuencia trimestral en los meses de enero, abril, julio y octubre con la finalidad de informar sobre los programas y actividades 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

8 St. Louis y Misuri se apoyan en un centro espía federal

La ciudad y el estado vinculan el proyecto a la recuperación del sector norte

Los funcionarios de St. Louis y Misuri reciben con los brazos abiertos la decisión de la Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial de permanecer en la ciudad y construir una nueva sede multimillonaria en el barrio del norte de St. Louis que carece de inversión. Sin embargo, la mudanza de la agencia a la otra punta de la ciudad presenta un desafío, por diversos motivos: la agencia impone ciertos requisitos de seguridad, hay dudas acerca de si esto representa verdaderas oportunidades para los residentes de la zona, y los gobiernos de la ciudad y del estado se enfrentan a costos importantes para conservar al gran empleador federal.

Por Kathleen McCormick

20 Houston analiza el panorama de políticas tras el huracán Harvey

La "ciudad de los pantanos" considera hacer cambios en las normas de uso del suelo

Al enfrentarse a las secuelas que dejó el huracán Harvey, con lluvias que batieron récords e inundaciones devastadoras, la cuarta ciudad más grande de los Estados Unidos lucha contra su legado de regulaciones mínimas y falta de zonificación, mientras intenta construir capacidad de recuperación y se prepara para las futuras tormentas, que serán cada vez más atroces.

Por Kathleen McCormick

DEPARTAMENTOS

2 Mensaje del presidente

Lecciones de David C. Lincoln

Por George W. McCarthy

5 Tecnociudad

Cuantificar el beneficio económico de los árboles

Por Rob Walker

32 El escritorio del alcalde

Siracusa promociona el valor de su legado

Por Anthony Flint

35 Nueva publicación de Lincoln

Reinventar las normas del desarrollo

Por Jonathan Barnett y Brian W. Blaesser

37 Base de datos de lugares

Zonas industriales en reconstrucción en áreas de Houston propensas a inundaciones

Por Jenna DeAngelo

Tapa: Calle enmarcada por árboles con edificios históricos de arenisca en el barrio Greenwich Village, en la ciudad de Nueva York. Crédito: iStock/Getty

Lecciones de David C. Lincoln

LA ÚLTIMA VEZ QUE HABLÉ CON DAVID C. LINCOLN, ESTÁBAMOS EN SU ESTUDIO Y HABLÁBAMOS DE PEPPER, SU PERRO Y MEJOR COMPAÑERO. David me dijo: "¿Sabes? Calculé la edad de Pepper en años de perro y tiene exactamente la misma edad que yo, 92 años". Y agregó con cierto brillo en los ojos y una sonrisa burlona: "Así que, ahí lo tienes: dos tipos ancianos de la misma edad, felices de vivir bajo el mismo techo, que comparten las comidas, disfrutan de la compañía del otro. . . ambos con problemas para controlar la vejiga".

Esto era típico de la generosidad de David. En vez de evitar hablar de sus evidentes problemas de salud, amenizó la charla con humor, me hizo sentir cómodo y dio lugar a la conversación más valiosa y extensa que siguió después.

Nos produce una inmensa tristeza comunicar el fallecimiento de David Lincoln, fundador, arquitecto, presidente y líder espiritual del Instituto Lincoln de Políticas de Suelo. Es imposible transmitir con palabras la importancia que tiene David para esta organización. Él fue el visionario que detectó la necesidad de iniciar las primeras investigaciones y de capacitar y asistir a otras personas que comprendían el papel fundamental que tiene el suelo en el progreso económico y social. Él forjó su visión a fuerza de mortero y ladrillos hace 44 años, al fundar el Instituto Lincoln que conocemos hoy.

En los escasos cuatro años que conocí a David, aprendí lecciones valiosas. Compartiré algunas de ellas.

No es difícil que nos vaya bien cuando hacemos el bien.

Para David, la vida era un juego de sumas positivas. Uno puede suplir sus necesidades y, al mismo tiempo, dejar más cosas en la mesa para que puedan tomarlas los demás. Esto se puede logar si uno se atiene a un principio sencillo: la Regla de oro. Si bien David era un líder en la industria, inventor, humanitario, filántropo, padre y maestro, para nosotros, en el Instituto Lincoln, era una buena persona: un hombre íntegro y honrado que no se limitaba a hablar de la Regla de oro, sino que vivía y respiraba el código ético que había heredado de su padre, John C. Lincoln (1866–1959). Estas son sus propias palabras:

> *El principio ético central de mi padre era tratar a las personas del mismo modo en que nos gustaría que nos traten. Esto implica los siguientes preceptos:*
>
> ***Trate a la gente con total ecuanimidad.*** *Esto es, a todas las personas. En los negocios, esto incluye a todas las partes de una empresa: empleados, clientes, propietarios y la comunidad. En la sociedad, significa que el gobierno debe tratar a los individuos de manera justa, y viceversa.*
>
> ***Quien crea algo, debería tener derecho a conservarlo.*** *Suele ocurrir que se reciben los frutos del trabajo de otra persona (fruta caída del árbol). Pero, por cada fruta caída del árbol, hay una pérdida: alguien no obtiene todo lo que produjo. Ambos conceptos son poco éticos.*
>
> ***Las personas son importantes.*** *Deberían ser tratadas con respeto y dignidad, no como máquinas ni engranajes de un mecanismo.*
>
> —David C. Lincoln
> Conferencia anual del Día del fundador,
> Cambridge, MA, 1 de agosto de 1996.

David llevaba estos principios a la práctica todos los días, en todas sus actividades. Por ejemplo, en las empresas que poseía, adoptó la práctica de compartir las ganancias con los empleados; un concepto que fue piloto en Lincoln Electric. Tal como lo explicó en su charla del Día del fundador de 1996, para esto se debía "ofrecer un dividendo justo, pero no excesivo, a los accionistas e invertir en productos nuevos y métodos de producción. Más allá de estos costos, los empleados de Lincoln Electric obtienen todas las ganancias adicionales que producen. Los últimos bonos fueron de alrededor del 50 al 60 por ciento de los sueldos anuales".

David comprendía que vivir éticamente no es suficiente para generar un juego de sumas positivas; uno debe esforzarse al trabajar y tener inventiva para crear valor adicional. Pero es necesario comprometerse con la ética para garantizar que los beneficios del esfuerzo y la inventiva se distribuyan de forma justa.

No evite las conversaciones difíciles; encuentre una forma de promover el debate civilizado.

David se atañía a la Regla de oro, pero también comprendía que incluso una pauta ética tan sencilla daba mucho lugar a interpretaciones e incluso conflictos. Para hacer frente a este desafío, creó espacios donde la gente pudiera reunirse para debatir y comprender distintas interpretaciones de la conducta ética, y resolver o evitar conflictos. Claremont Lincoln University (CLU) (una institución que fundó en 2011 junto con su esposa, Joan, y Jerry Campbell) fue diseñada para dar a los estudiantes la oportunidad de aprender a cooperar y colaborar con personas que poseen distintos puntos de vista. Los estudiantes construyen bases sólidas de autoconocimiento y luego agregan habilidades de compromiso crítico, pero constructivo, y un amplio conocimiento de las diferencias principales entre las religiones y los gobiernos. Aprenden a explorar las diferencias y reconciliarlas a nivel intelectual y emocional, siempre de forma respetuosa. David describió el objetivo de CLU con sencillez: "Creo que, si pudiéramos lograr que las personas que practican las distintas religiones trabajaran en conjunto, se comprendieran entre sí y cooperaran, en vez de pelearse, todos estarían mejor".

David apoyaba otros espacios en los cuales los estudiantes podían explorar y comprender la importancia de la ética y la conducta ética en distintas disciplinas. En 2001, David y Joan crearon el Centro Lincoln para la Ética Aplicada en la Universidad Estatal de Arizona (ASU), para fomentar el estudio de dilemas éticos en leyes, ciencias biomédicas y espiritualidad. En 2005, la pareja fundó el Centro Lincoln para la Ética en Gestión Global, en Thunderbird School of Global Management, ASU. En 2008, crearon una donación permanente en ese lugar para apoyar a los profesores, las becas y las investigaciones. Durante dos décadas, apoyaron la exploración de la conducta ética mediante el Programa Lincoln en Ética Aplicada de Chautauqua Institution, al norte del estado de Nueva York. Todos estos trabajos demuestran la fe de David en que el intercambio

intelectual no solo llevaría a que los participantes se comprendieran mejor, sino que ayudaría a mejorar el mundo.

Siempre tenga metas y un plan para alcanzarlas, pero no se cierre a los nuevos descubrimientos.

David era el hijo menor de John C. Lincoln, de Cleveland, empresario industrial e hijo de un predicador. John fundó la empresa Lincoln Electric en 1895 y tenía 54 patentes de inventos, entre ellas soldadoras eléctricas, motores eléctricos de velocidades variables y frenos de tranvía. Sus inventos ayudaron en el crecimiento de las industrias y las ciudades que, a su vez, ubicó a Estados Unidos en una posición de dominación económica y militar a nivel mundial en el s. XX. David siguió los pasos de su padre, participó en el consejo de Lincoln Electric y, entre sus numerosos emprendimientos, fundó Lincoln Laser Company y Cross Spear Marble Inc., ambas basadas en Phoenix. Los negocios de David seguían objetivos claros: elaborar un producto valioso y hacerlo de forma ética. Pero fue la experiencia con Lincoln Laser la que capturó mejor la actitud receptiva de David con los descubrimientos.

David y Randy Sherman fundaron Lincoln Laser en 1974, con una propuesta simple: querían usar láseres para hacer rompecabezas de madera. Empezaron a experimentar con espejos para usarlos junto con los láseres y, así, cortar la madera en el patrón del rompecabezas. Enseguida se dieron cuenta de que la combinación de láseres y espejos abría todo tipo de posibilidades diferentes. Hughes Aircraft se dio cuenta de lo mismo y comenzó a comprar los espejos de la empresa para sus cámaras de detección de infrarrojos. Pronto los llamó Xerox, porque vio que los espejos eran la solución a los desafíos de duplicar imágenes. Mediante su propio proceso de descubrimiento, Lincoln Laser siguió encontrando nuevos usos para su tecnología. Hoy, Lincoln Laser produce espejos utilizados en aplicaciones tan dispares como escáneres de códigos de barras, eliminación de tatuajes, imágenes biomédicas, sistemas de navegación para jets y producción de células fotoeléctricas. David me dijo entre risas: "¿Sabes? Nunca hicimos un rompecabezas, pero apuesto a que habrían sido buenos".

Acepte el mundo tal como es, no como usted quiere que sea.

David era ingeniero aeroespacial, se había capacitado en el Instituto de Tecnología de California. Como tal, se enfrentaba a los problemas de forma práctica. Se sentía cómodo con el desorden del mundo. La gravedad y la fricción eran obstáculos naturales que se debían sortear con el uso del ingenio humano. Poco lo desconcertaban los mundos netamente teóricos construidos por los académicos, como los economistas y los físicos, cuyos modelos que construían desestimaban las complicaciones del mundo. Los ingenieros como David se enfrentaban al mundo real con todas sus complicaciones y encontraban la forma para que las cosas funcionaran. Él no comprendía cómo podrían aplicarse al mundo real las cosas que funcionaban solo en contextos totalmente imaginarios o teóricos. Como dijo una vez: "Supongo que tiene valor comprender cómo se mueven los objetos en un mundo sin gravedad y sin fricción, pero así apenas podré vislumbrar cómo funcionan las cosas en este planeta, que tiene tanta fricción y tanta gravedad". Y agregó con ironía: "A veces, los teóricos se olvidan de algo importante al descartar estos pequeños detalles. Si uno trata de superar la gravedad, necesitará un poco de fricción. De lo contrario, ¿cómo lograrán volar las alas?".

David fundó el Instituto Lincoln para concentrarse en cosas prácticas que afectan a la calidad de vida de los residentes del planeta. Comprendía que las políticas del suelo suelen unir la teoría y la práctica e insistía en que intentamos resolver desafíos de talla mundial con el uso de enfoques creativos al uso del territorio.

Desde que falleció, no siento que se apagó una luz, como nos suele suceder cuando perdemos a alguien verdaderamente grande. Sé que la llama que él encendió, que ilumina organizaciones notables, a cientos de familiares y amigos y a las miles de personas cuyas vidas él cambió, seguirá iluminando nuestros esfuerzos por hacer de este mundo un lugar mejor. Gracias, David.

Cuantificar el beneficio económico de los árboles

EN 2012, EL SERVICIO FORESTAL DE LOS ESTADOS UNIDOS REALIZÓ UN ESTUDIO DE LA COBERTURA ARBÓREA URBANA. EN ÉL, SE ESTIMÓ QUE LAS CIUDADES DEL PAÍS PERDÍAN ALREDEDOR DE CUATRO MILLONES DE ÁRBOLES AL AÑO. Según el Fondo Mundial para la Naturaleza, todos los años, a nivel mundial se eliminan más de 75 000 kilómetros cuadrados de bosques por la agricultura, la explotación forestal y otros factores. Sin embargo, es difícil cuantificar el costo de esta pérdida. Es de amplio conocimiento que las plantas absorben dióxido de carbono y, así, ayudan a atenuar los efectos del cambio climático, pero los planificadores de ciudades podrían beneficiarse si se hiciera una evaluación más precisa y basada en datos del valor del manto verde urbano. Esta evaluación serviría como guía sobre el modo en que los árboles y otras plantas pueden presentarse en el diseño y la planificación de la ciudad contemporánea de la manera más razonable.

Después de todo, así es cómo evaluamos e instalamos infraestructura gris: contamos cada uno de los postes de luz y espacios de estacionamiento, para poder pensar cómo funcionan estos elementos en el diseño de una ciudad. Según David Nowak, científico experto del Servicio Forestal de los EE.UU., históricamente, no hemos sido tan considerados ni exigentes con la cuantificación y, por lo tanto, con la gestión, de la infraestructura verde.

Como regla general, las ciudades compilan los detalles de la infraestructura construida y hacen un seguimiento de estos, pero no hacen lo mismo con los árboles. Así, resulta más difícil planificar e incluso debatir los diversos impactos potenciales que implica mantener, aumentar o reducir la vegetación urbana.

Pero esto ha empezado a cambiar. Nowak encabeza un trabajo pionero manifestado en un proyecto del Servicio Forestal llamado i-Tree, un conjunto de herramientas web que, en parte, funciona con datos de sistemas de información geográfica (SIG). I-Tree combina imágenes satelitales con otros datos para ayudar a ciudadanos, investigadores y funcionarios a comprender los mantos urbanos y otros elementos de la infraestructura verde, en general, en términos económicos.

Por ejemplo, en un análisis de i-Tree de Austin, Texas, se descubrió que los árboles le ahorraron a la ciudad unos USD 19 millones al año en consumo de energía residencial, USD 11,6 millones en captura de carbono y casi USD 3 millones en eliminación de contaminación. Por ejemplo, la infraestructura arbórea de la

Los planificadores de ciudades podrían beneficiarse si se hiciera una evaluación más precisa y basada en datos del manto verde urbano.

ciudad produce oxígeno y consume dióxido de carbono, lo cual reduce aún más las emisiones de carbono, que i-Tree estima en USD 5 millones al año. Los árboles aportan otras ventajas; algunas de ellas están cuantificadas, otras no. Entre ellas, absorben la radiación ultravioleta, ayudan a absorber el agua de lluvia y reducen la contaminación acústica.

En otro análisis de i-Tree, realizado en 2017, investigadores de los Estados Unidos e Italia concluyeron que, en todo el mundo, las ciudades con más de 10 millones de habitantes alcanzan una mediana de ahorros anuales de USD 505 millones en reducción de contaminación atmosférica, atenuación de los efectos de la "isla de calor" y otros beneficios que aporta su manto urbano.

Gracias a este tipo de análisis, las ciudades pueden implementar recursos verdes para lograr un máximo impacto y comprender el balance entre las ventajas y las desventajas al momento de tomar muchas decisiones de planificación. Nowak destacó que derribar árboles para hacer

estacionamientos genera una pérdida y no solo la ganancia asociada a la mayor cantidad de lugares de estacionamiento.

En el pasado, los árboles eran más bien una preocupación relacionada con los parques y el departamento de silvicultura. Ahora, tienen un papel cada vez más primordial en la respuesta de las ciudades al cambio climático. “Le puedo decir con absoluta certeza que, ya sea que se pueda hablar del cambio climático a nivel político o no, las ciudades y los pueblos de todo el país están muy interesados en descifrar la pregunta: ¿qué haremos hoy al respecto, exactamente?”, dijo Jim Levitt, director asociado de los programas de conservación territorial en el Instituto Lincoln y director de innovación en conservación en Harvard Forest. Agregó que eso es cierto desde Nueva Inglaterra hasta Miami, y Newport News, Virginia, y Phoenix, aunque los motivos específicos varíen, ya sea por problemas de inundaciones, los efectos de la isla de calor u otros.

La última tecnología relacionada con la infraestructura de los árboles responde de forma directa a este interés que tienen las ciudades. A fines de 2016, Senseable City Lab, de MIT, en colaboración con el Foro Económico Mundial, lanzó una herramienta llamada Treepedia y, desde entonces, ha publicado análisis de cobertura arbórea en 27 ciudades de todo el mundo. Con una interesante vuelta de tuerca, no obtiene los datos de los satélites, como muchos proyectos SIG, sino de imágenes seleccionadas de Google Street View. Ofrece otro enfoque a la información de los árboles, dado que, por ejemplo, representa en menor escala los parques urbanos grandes. Pero esta es una decisión de diseño. Los creadores de la herramienta creen que, al detallar el “verdor de la calle” que los ciudadanos experimentan de verdad, el proceso de planificación contará con más información. Según indica Carlo Ratti, director de Senseable City Lab de MIT y fundador de la empresa de diseño Carlo Ratti Associati, el laboratorio seguirá agregando ciudades y tiene un listado de pedidos de distritos, académicos y otros.

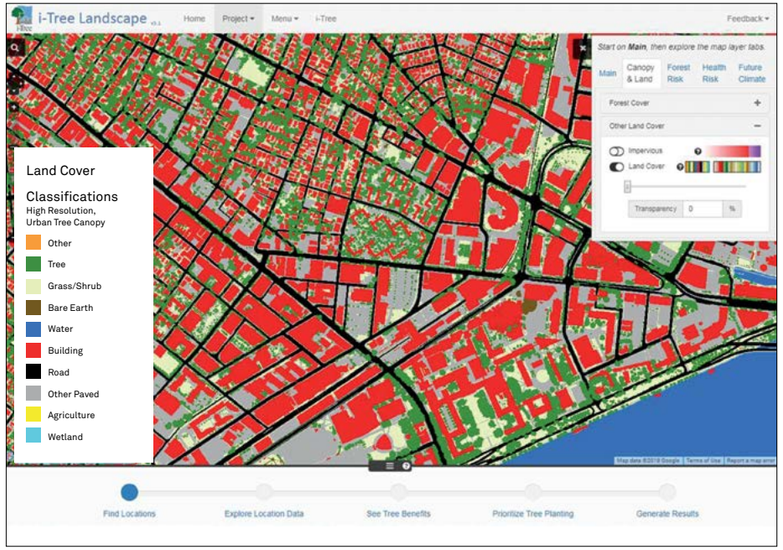
“Las ciudades intentan adquirir mejor información y comprender el estado actual del manto urbano”, explica. “La mayoría de ellas no posee los recursos para evaluar toda la ciudad de forma manual. Los datos de Treepedia pueden ofrecerles un punto de referencia firme” y se pueden concentrar en donde más se necesitan. “Para otros, como planificadores y diseñadores, es útil como agente para medir la percepción que tienen los ciudadanos sobre el espacio verde y los árboles”, indica, porque captura una especie de perspectiva compartida “desde el suelo”. Pronto, el laboratorio lanzará una versión de código abierto de su software para que las ciudades, las organizaciones no gubernamentales y los grupos comunitarios puedan recopilar sus propios datos. Con esto esperan que las ONG y los grupos locales utilicen Treepedia “como herramienta para determinar dónde se necesita plantar y presionar a los gobiernos locales con campañas basadas en evidencia”, explica Ratti.

Esto se condice con un interés más amplio entre los ciudadanos y los planificadores en las iniciativas de ciudades ecológicas, como los proyectos a gran escala de Nueva York y Atlanta, entre otros. Nowak, del programa i-Tree, dijo que sus herramientas ayudaron a guiar a los organizadores de Million Trees NYC, una iniciativa pública y privada que aumentó en alrededor de un 20 por ciento el total del bosque urbano de Nueva York. El proyecto London i-Tree Eco Project, según su informe de 2015, utilizó i-Tree para cuantificar “la estructura del bosque urbano (los atributos físicos, como densidad y salud de los árboles, área de las hojas y biomasa)”, con miras específicas a la captura de su valor “en términos monetarios”. Según el informe, se registraron ahorros en captura de carbono por GBP 4,79 millones (unos USD 6,75 millones) al año. “Esperamos ofrecer números derivados de forma local, para ayudar a las personas a tomar decisiones informadas, ya sea a favor o en contra de los árboles”, dice Nowak.

Landscape, una aplicación de i-Tree, está pensada para los planificadores en particular. Los usuarios pueden explorar el manto de árboles, cruzado con información demográfica básica que llega al nivel del censo por manzana, y ofrece datos relacionados con la atenuación de contaminación, impactos en la temperatura y otros factores. Por ejemplo, los usuarios pueden identificar con facilidad las zonas con alta densidad de población, pero baja cobertura arbórea. Durante el año que viene, el proyecto i-Tree agregará datos sobre especies de árboles y está intentando obtener comentarios para modificar la herramienta de forma que ayude más en la planificación, indica Nowak.

A grandes rasgos, la idea es la misma que dio forma a i-Tree desde el inicio: un enfoque basado en datos para pensar en la infraestructura verde. “Queremos ayudar a responder la siguiente pregunta: si puedo plantar un solo árbol o hacer un solo cambio en el entorno verde de la ciudad, ¿dónde debería hacerlo?”, dijo Nowak.

Rob Walker *(robwalker.net) es columnista de la sección Sunday Business del* New York Times.



El Servicio Forestal de los EE.UU., junto con otros socios, desarrolló iTree para evaluar la cobertura arbórea urbana mediante el análisis de imágenes satelitales. El conjunto de herramientas incluye Landscape, que se muestra a la izquierda. Allí se ve el desglose de la cobertura en Cambridge, MA. Crédito: Servicio Forestal de los EE.UU.

Senseable City Lab, de MIT, creó Treepedia para permitir que los investigadores, funcionarios de la ciudad, grupos comunitarios y otras personas puedan realizar un inventario de la cobertura arbórea urbana desde la perspectiva a nivel del suelo de los habitantes, con el uso de las imágenes panorámicas de Google Street View. El resultado es el Green View Index, presentado en una escala del 1 al 100, que indica el porcentaje de determinada ubicación ocupada por el manto verde urbano. Abajo: Vista de Treepedia, de MIT Senseable City, de Sídney, Australia. Crédito: MIT Senseable City Lab

St. Louis y Misuri se apoyan en un

Centro espía federal

LA CIUDAD Y EL ESTADO VINCULAN EL PROYECTO A LA RECUPERACIÓN DEL SECTOR NORTE

Por Kathleen McCormick

LOS FUNCIONARIOS DE ST. LOUIS ESTABAN EXULTANTES CUANDO LA AGENCIA NACIONAL DE INTELIGENCIA GEOESPACIAL (NGA, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) ANUNCIÓ, en junio de 2016, que tenía planeado permanecer en la ciudad y construir la nueva sede, Next NGA West, en el sector norte, donde faltan inversiones. El complejo, conocido como "centro espía", costará USD 1750 millones y sería el proyecto federal más importante de la historia de St. Louis, con un impacto de miles de empleos y millones de dólares en recaudación tributaria y desarrollo. Si la NGA hubiese decidido marcharse, la ciudad habría perdido nada menos que la fuente más importante de recaudación tributaria. Los funcionarios de la ciudad y el estado destinaron gran cantidad de recursos a la conservación de la sede.

La NGA es la fuente principal de inteligencia geoespacial en el país, y abastece al Departamento de Defensa de los EE.UU. y a la comunidad de inteligencia con mapeos digitales para la lucha contra el terrorismo y los narcóticos, la seguridad fronteriza y de transporte, y la asistencia humanitaria y ante catástrofes. Robert Cardillo, director de la NGA, dijo que la agencia eligió el sitio del sector norte debido a las asociaciones de la ciudad con universidades y empresas de tecnología, el atractivo del emplazamiento urbano para los trabajadores más jóvenes y porque las sedes de datos y la planta laboral de la agencia ya estaban en la ciudad. "Next NGA West resultará atractiva para los *millennials* y la siguiente generación de trabajadores en la NGA", dijo Cardillo en la Conferencia mundial de sistemas de información de inteligencia del Departamento de Defensa, en agosto de 2017, en St. Louis.

La nueva sede de la NGA, que estará a un kilómetro y medio en dirección noroeste desde el centro y a varios kilómetros al noroeste de la sede actual, a orillas del río Misisipi, provocará "una transformación con reinversión y reurbanización" en el sector norte de la ciudad, según dijo Don Roe, director ejecutivo de la Agencia de planificación y diseño urbano de St. Louis.

El plan de la NGA exige casi cien mil metros cuadrados de edificios y la misma cantidad de estacionamiento diagramado, rodeados por un perímetro de seguridad de 152 metros. Dada la historia de falta de representación, padecimiento económico, descuido y deterioro del sector norte, algunos se preguntan si esta instalación de ultraseguridad será una fortaleza inaccesible en el barrio, y si realmente será un beneficio para la comunidad.

Crédito: Chris Lee/St. Louis Post-Dispatch/Polaris

Oportunidades y desafíos en el sitio

Entre 1866 y 1904, St. Louis fue la cuarta ciudad más grande de los Estados Unidos, con prósperos molinos de harina, fábricas de calzado, frigoríficos y fábricas de ladrillos, papel y pintura que atraían a miles de trabajadores que inmigraban de Europa. Pero en la segunda mitad del s. XX, se observó una pérdida masiva de industria, la expansión suburbana descontrolada y el exilio de los blancos, y la población urbana disminuyó de 857 000 en 1950 a 312 000, en la actualidad.

En las últimas dos décadas, la ciudad ha estado trabajando para reinventarse como centro de tecnología y biociencia. Estos esfuerzos han rendido los frutos del Corredor Central, en el centro, que se extiende desde el emblemático Gateway Arch, a orillas del río Misisipi, hacia el oeste, hasta Forest Park, y abarca las universidades y museos más importantes de la ciudad, además de otros servicios populares. Cortex Innovation Community y T-REX han atraído una mano de obra muy habilidosa. Las instalaciones de Cortex, de 80 hectáreas, estuvieron a cargo de Washington University, BJC Healthcare, la Universidad de Misuri–St. Louis, la Universidad de St. Louis y el Jardín Botánico de Misuri en 2002, y han generado más de USD 550 millones en inversiones y 4200 empleos entre las 250 empresas que allí se alojan. Y el edificio T-REX incubador de tecnología es sede de 200 empresas desde 2011, que incluye a 180 empresas emergentes y 2230 empleos. La producción económica anual supera los USD 350 millones.

Pero la ciudad sigue estando muy dividida a nivel racial y económico. El sector sur de la ciudad es cada vez más blanco y próspero, y ha captado la mayoría de los desarrollos nuevos. En los barrios principales del sector norte, alrededor del sitio de la NGA, el 93 por ciento de los residentes

El antiguo parque de juegos Pruitt-Igoe, cerca de Jefferson Avenue, entre Cass Avenue y Carr Street; y una vista reciente del extremo oeste del sitio Pruitt-Igoe, cerca de Jefferson Avenue. Créditos: izquierda, Sociedad Histórica Estatal de Misuri; derecha, Michael R. Allen

El sector sur de la ciudad es cada vez más blanco y próspero, y ha captado la mayoría de los desarrollos nuevos. En los barrios principales del sector norte, alrededor del sitio Next NGA West, el 93 por ciento de los residentes son negros y la mitad de ellos viven por debajo del nivel oficial de pobreza; además, hay cientos de edificios y terrenos vacíos.

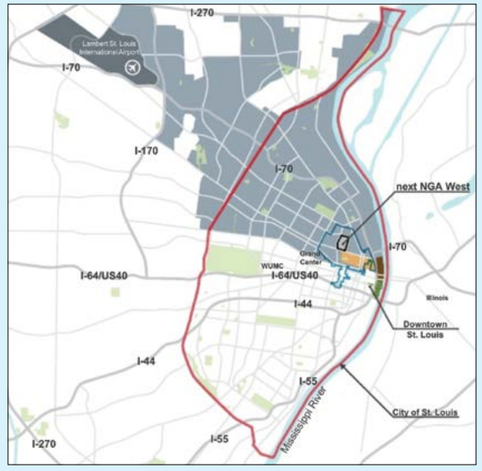
Figura 1

Sitio de Next NGA West en relación con zonas de iniciativas financiadas a nivel federal.

- Strong Cities, Strong Community, de 2014
- NorthSide Regeneration, LLC TIF* Boundary
- Promise Zone, de 2015
- Choice Neighborhood, de 2015
- North Riverfront Open Space and Redevelopment Plan, de 2015
- CityArchRiver, de 2015

** Financiamiento por incremento impositivo*

Crédito: St. Louis Development Corp.



son negros y la mitad de ellos viven por debajo del nivel oficial de pobreza; además, hay cientos de edificios y terrenos vacíos.

En el sector norte, cuyo índice de delincuencia es uno de los más altos del país, el desarrollo llega más que nada en forma de viviendas subsidiadas, asequibles, con los servicios básicos necesarios y de bajos recursos, según afirmó Alan Mallach, planificador de ciudades, miembro sénior del Centro de progreso comunitario, con base en Wasington, D. C., y autor de “The empty house next door: understanding and reducing vacancy and hypervacancy in the United States” (“La casa vacía de al lado: cómo comprender y reducir el vaciamiento y el hipervaciamiento en los Estados Unidos”), que publicará el Instituto Lincoln en mayo de 2018. Allí, los barrios cuentan con pocos empleos y no poseen recursos como viviendas nuevas a precio de mercado, instalaciones de atención médica, conexiones de transporte, tiendas de comestibles y otros servicios. El área abarca varias zonas federales de desarrollo económico y comunitario (Figura 1).

Los funcionarios de St. Louis propusieron construir el nuevo complejo de la NGA en un terreno vacío de 13 hectáreas en el sector norte, donde solía estar parte del infame proyecto Pruitt-Igoe de viviendas sociales. El proyecto fue erigido en la década de 1950 y proclamado como un monumento a la arquitectura moderna; suponía ser un gran salto hacia adelante para la gran cantidad de residentes que vivían hacinados en vecindades en el s. XIX. Pero los edificios de departamentos de 33 pisos de Pruitt-Igoe fueron demolidos en la década del 70, tras años de descuido, abandono y altos índices de delincuencia, y el proyecto se convirtió en un caso de estudio sobre cómo no ofrecer viviendas sociales. Gran parte del sitio de 23 hectáreas en el que se encontraba Pruitt-Igoe nunca se volvió a urbanizar, y ahora es un espacio urbano salvaje con terrenos vacíos y zonas boscosas tupidas. La ciudad quería que el gobierno de los EE.UU. asumiera parte de la responsabilidad por un sitio federal que le había fallado tan estrepitosamente a la comunidad, pero el plan de la NGA se descartó en 2015, cuando la agencia expandió el requisito para el tamaño del emplazamiento a 40 hectáreas.

La ciudad eligió un nuevo sitio para la sede, justo al norte de Pruitt-Igoe, en la intersección de las avenidas North Jefferson y Cass, en el barrio St. Louis Place, y, finalmente, cumplió con

39 hectáreas. Este nuevo sitio terminó por ser un desafío y fue muy costoso obtenerlo.

Después de que arrasaran con Pruitt-Igoe, en las siguientes décadas fueron pocos los esfuerzos públicos y privados, cada vez mayores, que lograron reurbanizar el sector norte con viviendas y servicios nuevos, fuera de los focos de reinversión, como el distrito histórico Old North St. Louis. Roe, quien presentó el proyecto de la NGA en el Big City Planning Directors Institute (BCPDI) de Lincoln en 2016, dijo que hay dos iniciativas federales de la administración de Obama que lograrán revitalizar el sitio: la designación en 2015 de North St. Louis como parte de la Zona Prometida, lo que otorga a la zona con altos índices de pobreza acceso a inversiones federales, y el subsidio Choice Neighborhoods de 2016, otorgado por el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano. El subsidio, de USD 29,5 millones, se destinará a rehabilitar un complejo de 625 viviendas sociales sujeto a ejecución hipotecaria para convertirlo en un grupo de edificios de densidad inferior, financiar servicios sociales y construir un nuevo centro comunitario. La idea es invertir en viviendas de baja densidad e ingresos variados en distintos barrios, espacios verdes, oportunidades educativas, capacitación en empleos y servicios sociales para unos 14 000 residentes.

"Lo vemos [a la mudanza de la NGA] como un proyecto complementario, que, como mínimo, llevará un mejor tránsito a la parte más cercana del sector norte", dijo Esther Shin, presidente de Urban Strategies, Inc., en St. Louis, la organización sin fines de lucro que gestiona los trabajos del subsidio.

El esfuerzo por mantener un activo valioso

La ciudad consideró a la nueva sede de la NGA como un "esfuerzo de retención" que dará origen a un nuevo crecimiento y servicios en los barrios del sector norte, indicó Otis Williams, director ejecutivo de St. Louis Development Corporation (SLDC). Williams dirigió la iniciativa de la ciudad.

La ciudad consideró a la nueva sede de la NGA como un "esfuerzo de retención" que dará origen a un nuevo crecimiento y más servicios en los barrios del sector norte.

Al intentar, de forma exitosa, conservar la sede oeste de la Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial, el estado de Misuri y la ciudad de St. Louis ofrecieron adquirir y entregar el terreno para el proyecto, listo para la construcción. Crédito: Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial

Un motivo fundamental por el cual la ciudad deseaba retener la presencia de la NGA eran las recaudaciones tributarias. La gente que vive o trabaja en la ciudad contribuye con el uno por ciento de su ganancia anual, y este impuesto a la ganancia representa la fuente más importante de renta general. Si la NGA hubiese elegido otra ubicación, fuera de St. Louis (como el rival más competitivo del proyecto, un trigal cerca de la Base Aérea Scott, al este del Misisipi, en el condado St. Claire, Illinois), la ciudad habría perdido la impresionante suma de USD 2,6 millones en recaudación tributaria anual sobre la nómina de los 3100 empleados actuales de la NGA, cuyo salario promedio es de unos USD 85 000.

"Si uno crecerá en los próximos años, compite con Amazon y Google, necesita estar en la ciudad y construir un lugar donde la gente quiera estar", dijo Mark Johnson, director de Civitas, con base en Denver, una firma de diseño urbano y arquitectura paisajística que realizó tareas de consultoría para la ciudad en el sitio de la NGA. "La selección y la retención de personal deben ser la mayor preocupación".

La vivienda familiar de Charlesetta Taylor, quien al principio se oponía a la mudanza de la NGA al norte de St. Louis, se mudó de 2530 North Market Street a una ubicación cercana, 2200 St. Louis Avenue. Según lo informado por St. Louis Public Radio, la ciudad gastó cerca de medio millón de dólares en mover la casa de 367 toneladas. Crédito: St. Louis Development Corp.

Desde principios de la década del 50, la NGA con base en Springfield, Virginia y sus precursoras, entre ellas la Agencia Cartográfica de Defensa y la Agencia Nacional de Imágenes y Mapas, ha establecido sus sedes occidentales en una serie de edificios del s. XIX reciclados, erigidos junto a un río en un complejo de 11 hectáreas en St. Louis Arsenal. En 2014, la agencia anunció que necesitaba una sede nueva para poder contratar más empleados, reforzar la seguridad y adquirir más tecnología. La NGA planea mudarse a su nuevo hogar en 2024.

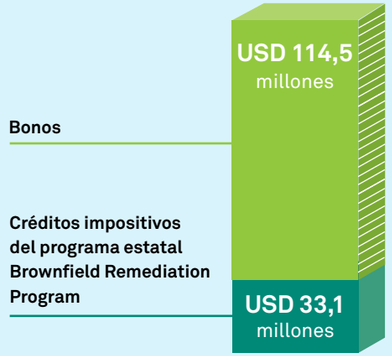
En su intento por conservar la NGA, la ciudad ofreció un terreno gratuito, libre de edificios, en el sector norte. Para ello, debió preparar 551 propiedades a toda velocidad. Según un estudio de deterioro de 2015, el 78 por ciento de los terrenos estaba vacío y el 6 por ciento tenía edificios desocupados, con un total de un 84 por ciento de disponibilidad, según la Declaración de Impacto medioambiental para la sede de la NGA. Roe dijo que 137 estructuras del sitio contenían comercios activos y 63 viviendas habitadas por propietarios o arrendatarios. La mayoría de los propietarios aceptó vender a la ciudad; sin embargo, según lo informado por el *St. Louis Post-Dispatch* y otros medios locales, el proceso fue un poco polémico.

"Es una relación poco común, en la que la ciudad se esfuerza mucho por conservar un empleador federal, en vez de uno del sector privado. Al punto en que sienta un precedente. Y este es un precedente que debemos considerar con mucha atención".

Figura 2

Aportes locales y estatales respaldados por recaudación tributaria, créditos

La mayor parte de la financiación del estado de Misuri y la ciudad de St. Louis se logró gracias a la venta de USD 114,5 millones en bonos y USD 36 millones en créditos impositivos estatales transferibles por zonas industriales en reconstrucción (que alcanzó una suma neta de USD 33,1 millones).



El estado y la ciudad se comprometieron a pagar los bonos de financiación por incremento impositivo durante 30 años al direccionar la mitad de los siguientes impuestos de los empleados de la NGA:

Retención fiscal estatal: hasta USD 12 millones al año

Impuesto sobre las ganancias de la ciudad: hasta USD 1,5 millones al año

Crédito: St. Louis Development Corp.

Mudaron una casa histórica de ladrillo a varias manzanas, a un sitio disponible adecuado, pero la ciudad demolió 17 estructuras inscriptas en el Registro Nacional de Lugares Históricos, según el *Post-Dispatch*. Una de ellas era la fábrica de calzados Buster Brown Blue Ribbon, un edificio de ladrillos construido en 1901, cuando St. Louis era una de las ciudades más grandes del país en fabricación de calzado. Cabe aclarar que, por más que una propiedad se encuentre en el Registro Nacional, esto no evita que pueda ser demolida.

La ciudad gastó USD 69 millones en adquirir propiedades dentro del sitio de 39 hectáreas, que incluye unos USD 3,75 millones para compensar a los propietarios de las 46 viviendas tomadas mediante expropiación, y fondos para recuperar propiedades que la ciudad había vendido a un desarrollador local, afirmó Russell Halliday, director de la consultora Stantec y gerente de preparación del sitio de la NGA en la SLDC.

Además de eliminar los edificios, la ciudad aceptó limpiar el sitio de toda infraestructura, como 27 calles, reubicar servicios y reducir la cantidad de arsénico en el suelo. Y también acordó construir infraestructura nueva, como veredas y un enlace completo de carreteras.

El estado de Misuri otorga la mayor parte de los USD 147,6 millones de fondos públicos necesarios para preparar el sitio y proporcionar el acceso; se apartaron USD 114,5 millones en bonos para costos de construcción, y USD 33,1 millones en fondos obtenidos de la venta de los créditos impositivos del programa Brownfield Remediation Program. La ciudad destinará la mitad de los impuestos sobre las ganancias generados por la NGA (hasta USD 1,5 millones al año) y el estado dedicará al proyecto hasta USD 12 millones de retenciones fiscales estatales durante los próximos 30 años (Figura 2).

Las inversiones de la ciudad y el estado en la mudanza de la NGA al otro lado de la ciudad, que, en realidad, es cerrar una sede militar o de inteligencia y construir otra, revierte los típicos papeles en los cierres de bases militares. En esos casos, el gobierno federal suele amortiguar el impacto en la economía local, dijo David Merriman, profesor de economía en la Universidad de Illinois, en Chicago, y autor de “Improving tax increment financing (TIF) for economic development” (“Cómo mejorar el financiamiento por incremento impositivo [TIF] para el desarrollo económico”), un informe de políticas del Instituto Lincoln que se publicará en julio de 2018.

“Es una relación poco común, en la que la ciudad se esfuerza mucho por conservar un empleador federal, en vez de uno del sector privado. Al punto en que sienta un precedente. Y este es un precedente que debemos considerar con mucha atención”, dijo. “Surgen muchas preguntas acerca de la responsabilidad que tiene el gobierno federal en este caso”.

Preparación y financiamiento del sitio

Los preparativos del sitio de la NGA West deberían concluir en noviembre de 2018, cuando el terreno se transferirá a la Fuerza Aérea de los EE.UU., que también posee la sede actual de la NGA, dijo Halliday, de Stantec. El proyecto se encuentra bajo la supervisión de equipos de cuatro entidades diferentes: la ciudad y sus autoridades de reurbanización; la NGA, quien rentará el sitio; la Fuerza Aérea y el cuerpo del ejército, que emitió una solicitud de propuestas (RFP, por sus siglas en inglés) para firmas de diseño y construcción.

Para principios de 2019, el Cuerpo seleccionará una empresa que diseñará y construirá el proyecto. El precio final de USD 1750 millones incluye USD 700 millones para el diseño y la construcción; el resto será destinado a armar la sede con equipos especializados de la NGA, además de los costos de la ciudad destinados a preparar el sitio para ser desarrollado.

Para principios de 2019, el Cuerpo seleccionará una empresa que diseñará y construirá el proyecto. El precio final de USD 1750 millones incluye USD 700 millones para el diseño y la construcción.

La construcción, que se planea comenzar en 2020, incluiría un edificio de oficinas de 83 000 metros cuadrados, un centro de visitas, una instalación para inspecciones, puntos de control de acceso, 93 000 metros cuadrados de estacionamiento subterráneo más estacionamiento en tierra, una cantina, un gimnasio, espacios para reuniones y un espacio parquizado con césped, árboles y senderos. Roe dijo que, a pedido del gobierno federal, el terreno dentro del sitio

Se espera que la ciudad de St. Louis termine de preparar el sitio de 39 hectáreas para la NGA (un proceso que incluye la adquisición, la limpieza y el acondicionamiento de la propiedad en el norte de la ciudad) hacia fines de 2018, y lo transfiera a la Fuerza Aérea de los EE.UU. Según lo programado, la construcción comenzará en 2020.
Crédito: Robert Cohen/St. Louis Post-Dispatch/Polaris

se ha consolidado para conformar un distrito zonificado, en el que se permite el uso de edificios de múltiples usos (oficinas, viviendas, comercios pequeños, venta minorista y gastronomía), a mayor altura que la zona residencial circundante.

Exigencias y necesidades de la comunidad

La agencia ha expresado que el proyecto generará empleos en las áreas de construcción, seguridad, mantenimiento y administración que no requieren estudios universitarios y se pondrán a disposición de la comunidad. La ciudad está trabajando para ayudar a los residentes del barrio a prepararse,

La Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial, funcionarios locales y estatales, y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército presentaron el proyecto de la NGA West a los residentes de la zona y comercios locales en una serie de eventos que tuvieron lugar antes de la construcción. Se hizo hincapié en la reducción del deterioro urbano, la seguridad pública y el desarrollo de oportunidades. Crédito: St. Louis Development Corp.

dijo Sal Martínez, director ejecutivo de North Newstead Association, una corporación de desarrollo comunitario. La Agencia de St. Louis para la Formación y el Empleo (SLATE, por sus siglas en inglés) ha abierto oficinas en la zona y se concentra en las habilidades necesarias para trabajar en la NGA: habilidades técnicas, como codificación y diseño de software.

"Los programas de SLATE podrían ser una puerta de acceso a ese mundo y despertar el interés de los residentes", dijo Martínez.

Esther Shin, gerente de los subsidios de Choice, dijo que los residentes comprenden que gran parte de los 3100 empleados de la NGA, muy capacitados y relativamente acaudalados, se mudará al sitio nuevo, con la posibilidad de que desplacen a los residentes y comercios actuales a medida que se construyan nuevas viviendas y servicios. "Es innegable que existe cierta tensión, pero lo importante es sentarse a la mesa con la NGA. La ciudad, la NGA y los residentes consideran que esta es una oportunidad de mejorar otros empleos para las personas que viven en el barrio", dijo Shin.

La nueva sede de la NGA en el oeste toma forma en el barrio St. Louis Place, al norte del centro. Cuando la ciudad empezó a comprar los terrenos, en el sitio programado para la construcción vivía una comunidad reducida, pero unida, de unas 200 personas. Mediante expropiación, se adquirieron 46 propiedades. Crédito: Paul Sableman (Flickr)

"Algunos residentes no quieren esta sede en su barrio", destacó Martínez, "pero la mayoría está emocionada por las consecuencias que esto puede traer al norte y a toda la ciudad. Yo tengo mucha confianza en que los servicios llegarán con la reurbanización que traiga la NGA, como los restaurantes con servicio de mesa, centros comerciales importantes y otras tiendas minoristas que querrán aprovechar a estos nuevos trabajadores y a los residentes". En el pasado, resultó difícil atraer "tiendas de comestibles, zapaterías, lavanderías, librerías, cosas cotidianas que la gente de barrios prósperos da por sentadas", destacó. "Pero, ahora, nos están llamando y los desarrolladores comerciales demuestran interés porque ven potenciales clientes".

Project Connect

En 2016, la ciudad lanzó Project Connect, una iniciativa para comprometer a las partes interesadas en el barrio y coordinar esfuerzos de reurbanización por parte de los sectores público y privado. Project Connect ofrece "una visión para que las agencias de la ciudad y la región puedan colaborar", dijo Isa Reeb, diseñadora urbana de Civitas y coordinadora de Project Connect. En un trabajo que incluyó a más de 30 entidades,

En un trabajo que incluyó a más de 30 entidades, entre ellas agencias federales, estatales y locales, grupos comunitarios y unos 30 000 residentes que viven y trabajan en los ocho barrios que rodean al sitio de la NGA, el grupo produjo el Plan de acción de Project Connect.

entre ellas agencias federales, estatales y locales, grupos comunitarios y unos 30 000 residentes que viven y trabajan en los ocho barrios que rodean al sitio de la NGA, el grupo produjo el Plan de acción de Project Connect, publicado en abril de 2017.

El plan de acción resume estudios de mercado, tráfico y agua de tormenta, modelos financieros y objetivos de la comunidad y la ciudad para llevar adelante la reurbanización catalítica alrededor del sitio. El plan presenta prioridades y ubicaciones para el desarrollo de población en terrenos vacíos, a fin de mejorar el lugar y la reputación alrededor del sitio, un desarrollo de acceso para usos mixtos al este del sitio que conecte con el centro, reurbanización en los barrios con un centro comunitario, desarrollo de nuevas tiendas minoristas y servicios, entre ellos un potencial centro de

ventas minoristas regional y local en el sitio Pruitt-Igoe, y locaciones para fabricación ligera y desarrollo industrial que podrían generar más empleo permanente. Además, el plan no vinculante pretendió guiar a las futuras inversiones en lo que respecta a calles, tránsito, acceso para bicicletas, servicios sociales, parques, espacios abiertos e instalaciones para agua de tormenta.

Es posible que la mayor controversia de Next NGA West tenga que ver con los estrictos protocolos de seguridad. Un centro de control de visitas, un espacio para inspecciones remotas y puestos de control gestionarán el acceso al edificio de operaciones principales, que tendrá otro nivel de seguridad.

La reurbanización dentro del espectro público puede generar ingresos de un distrito financiado por incrementos impositivos futuros establecido en 2009 que permite que se usen hasta USD 390 millones fundamentalmente para financiar mejoras en la infraestructura. Sin embargo, los barrios están tan desfavorecidos que es probable que se necesiten otras fuentes de financiación. Se ha contratado un nuevo gerente de Project Connect que trabajará junto con la SLDC en un proceso de revisión de los proyectos de reurbanización.

"La uniformidad y la coordinación constantes son esenciales para que esta zona tenga éxito, y para cambiar la percepción que se tiene de ella", dijo Reeb. "Hemos debatido mucho con desarrolladores, [y] queremos involucrarlos y responsabilizarlos".

Zona de amortiguación y seguridad: aislamiento o compromiso

Es posible que la mayor controversia de Next NGA West tenga que ver con los estrictos protocolos de seguridad. Después del 9/11, las normas federales para una instalación de inteligencia cartográfica exigen 152 metros lineales de espacio defensivo entre el perímetro de la propiedad y el edificio. El RFP de marzo de 2017 que buscaba empresas de diseño y construcción indicó que el sitio necesitaría un enfoque de "niveles de seguridad", con acceso controlado por cercas, balizas y otras barreras. Un centro de control de visitas, un espacio para inspecciones remotas y puestos de control gestionarán el acceso al edificio de operaciones principales, que tendrá otro nivel de seguridad.

La NGA ha debatido la barrera de seguridad de 152 metros en reuniones comunitarias que incluyeron a representantes de la ciudad y del cuerpo del ejército. "La comunidad respeta este requisito de seguridad", dijo Martínez, "pero no queremos que esta sea una barrera intimidante". Dijo que muchos miembros de la comunidad querrían ver un amplio espacio verde alrededor de la NGA que daría una "sensación de calma y acogida", tal vez con monumentos a la historia cultural y arte creado por los alumnos locales, "para suavizar el muro y honrar al barrio". Los residentes desean lugares para que los miembros de la comunidad se reúnan dentro del edificio y fuera del perímetro, además de recorridos de lo que, según él dijo, se convertirá en un "sitio conocido".

"Los espacios y los programas dentro del edificio para exhibiciones y oportunidades educativas, como programas de cartografía y análisis de datos para niños, podrían beneficiar a la comunidad y ayudar a sortear esa brecha", dijo el planificador de ciudades Alan Mallach, quien no ha trabajado directamente en el proyecto, pero ofreció una perspectiva durante una presentación de él en el BCPDI de 2016.

Mallach dijo que Next NGA West es "un gran desafío" y no se parece a ningún proyecto que haya visto en otras ciudades del país. "El propio tamaño de la sede y la zona de amortiguación", dijo, "implica un riesgo de que se obtenga un agujero negro sin una conexión verdadera con el barrio. Si no es más que otra caja de alta seguridad, no habrá beneficios colaterales. ¿Qué tiene de atractivo para las viviendas, los cafés y los comercios de un distrito comercial una sede con un muro alto y puertas de seguridad?" Indicó que los edificios de la NGA serán oficinas independientes, y la mayoría de los trabajadores no sentirán la necesidad de mudarse de un barrio más agradable y estable para estar frente a un lugar con verjas en una zona de transición.

Un posible diagrama de la sede incluye la necesidad de la agencia de contar con una barrera de seguridad de 152 metros y una zona de amortiguación. Una cuestión primordial es cómo se puede integrar un edificio con semejante seguridad con el barrio que lo rodea, y cuán accesibles serán la NGA y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, que supervisa la construcción, respecto a las soluciones creativas. Crédito: St. Louis Development Corp.

Toni Griffin, profesora asociada de planeamiento urbano en la Escuela Superior de Diseño en Harvard, quien también ofreció un punto de vista independiente en el BCPDI de 2016 de Lincoln, observó que "es un desafío tener una tipología suburbana en un ambiente urbano en este sitio tan grande con tan poco desarrollo". Griffin ha trabajado en proyectos de revitalización urbana en Detroit, St. Louis y Washington, D. C., y destacó que el ancho del perímetro de seguridad de la NGA es más del doble que los 60 metros lineales de una cuadra urbana de muchas ciudades. Dijo que, para que el sitio sea lo más urbano posible, los diseñadores deberán ser "más creativos acerca de lo que admitirán dentro del perímetro de seguridad. Allí debe haber algún tipo de valor y servicios que la comunidad pueda utilizar". Indicó que los diseñadores de proyectos podrían ubicar el edificio en el perímetro, al borde del muro que está junto a la calle, para activar los comercios locales, y usarlo como primera línea de defensa, con funciones más seguras por detrás.

Griffin señala el Navy Yard, en Washington, D. C., como ejemplo del potencial catalítico del proyecto. Los contratistas de la Marina establecieron sus oficinas junto a la sede federal segura, lo cual "creó una demanda de inversión en el barrio", no solo de oficinas comerciales, sino también de restaurantes, comercios y servicios, además de viviendas asequibles y a precio de mercado. Griffin dijo que St. Louis podría pedir a

La forma que tome finalmente la sede de la NGA tendrá el potencial de estimular las inversiones en las comunidades circundantes. Sin embargo, los expertos afirman que dicho potencial se vería limitado si el complejo quedara demasiado aislado y con un funcionamiento independiente. Crédito: St. Louis Development Corp.

"Nos estamos aislando bajo nuestro propio riesgo. En St. Louis, estamos haciendo una apuesta a cien años".

la NGA y al cuerpo del ejército que no programen la sede con todo lo que necesitan los empleados a lo largo del día. Con la cantidad de empleados que tiene la agencia, "ese es un potencial de consumidores bastante importante, si se los alienta a que frecuenten los comercios del barrio".

Para los líderes del proyecto, la seguridad es el objetivo principal, más que integrar la sede al tejido urbano. "Hemos expresado que nuestros requisitos de seguridad exigen una barrera sólida", y ese espacio público compartido para elementos como campos recreativos y senderos dentro de la barrera no estarían permitidos, dijo David Berczek, jefe de comunicaciones corporativas en Next NGA West.

Los residentes no quieren que el lugar "parezca una fortaleza", según indica Halliday, a quien la ciudad solicitó que investigara qué quiere la comunidad. "Un muro de contención se puede hacer de muchas formas", y no tiene que ser una pared de ladrillos con alambre de púas, dijo. "Estamos informando a la NGA y al cuerpo del ejército: por favor, tengan en cuenta al barrio".

Las fuerzas de seguridad de la NGA tendrán una jurisdicción adyacente al sitio para proteger a los empleados y a los residentes de los barrios, y el sitio contará con patrullas de seguridad las 24 horas. ¿Qué papel tendrá este escenario de seguridad entre los residentes del sector norte, una comunidad con una dinámica racial y condiciones socioeconómicas parecidas a las de Ferguson, Misuri, una ciudad cercana que experimentó protestas y huelgas después de que un oficial de policía blanco mató a Michael Brown, un adolescente negro que no iba armado, en agosto de 2014?

Martínez dijo que la decisión del gran jurado de no imputar al oficial por delitos relacionados con la muerte de Brown "resintieron un poco las cosas, pero eso ocurrió fuera de este distrito". También indicó que el Cuarto Distrito de la policía metropolitana asignó a varios oficiales para que construyeran específicamente relaciones sólidas dentro de la comunidad. "Se presentan en reuniones de manzanas, de asociaciones vecinales y otros eventos, y tenemos una relación muy buena, que funciona".

Aunque el lugar termine por ser una fortaleza, indicó, las medidas de seguridad de la NGA, como nueva iluminación exterior y mayor presencia policial, brindarán un "beneficio complementario" porque ayudarán a que el sector norte sea más seguro.

Los próximos pasos para St. Louis

"No hay un manual de estrategias para un proyecto de este calibre y complejidad", dijo Reeb, de Civitas. "La zona está tan desfavorecida que los proyectos aislados no lograrán modificar las oportunidades y percepciones que se tienen de ella. Necesitamos que todos se concentren en la misma visión para las mismas zonas" y busquen oportunidades "en las que la ciudad pueda ocasionar un impacto".

Alrededor del sitio de la NGA hay terrenos vacíos, y Roe dijo que la ciudad evalúa la posibilidad de zonificar y proponer cambios a corto plazo, con una zona de superposición "para mejorar y proteger el sitio y acelerar el desarrollo". Dijo que la ciudad está considerando proyectos de talante público que beneficiarían a residentes y atraerían nuevos desarrollos comerciales para las empresas que trabajan con la NGA, focos de innovación y comercios orientados a los servicios.

Pero el hecho de que el trabajo de la NGA es clasificado y la agencia posee requisitos de seguridad estrictos limitan el potencial de la sede para realizar desvíos y otros desarrollos, en comparación con los centros tecnológicos y de investigación universitaria, según indica Merriman.

Reeb, por su parte, se concentra en dos áreas que no están adyacentes al sitio de la NGA. En Cass Avenue y North 14th Street, un kilómetro y medio al este del sitio, las fábricas podrían generar desarrollos de uso mixto y hacer una transición al centro. En las avenidas Florissant y St. Louis, un kilómetro y medio al noreste, se podrían reurbanizar terrenos vacíos para construir departamentos y comercios minoristas que atiendan a los barrios, y se podrían hacer mejoras en la infraestructura para incrementar la seguridad y las conexiones.

Los desarrolladores empezarán a planificar más proyectos "cuando vean el inicio de la NGA", dijo Halliday. "Estamos notando interés en los desarrolladores locales y externos acerca de viviendas de ingresos mixtos y desarrollos comerciales". Algunos de los planes de reurbanización que ya están en marcha son una clínica médica cercana y una tienda de comestibles/gasolinera.

A pesar de las exigencias de seguridad no negociables que tiene la agencia, en agosto de 2017 el *Post-Dispatch* publicó un artículo en el cual citó al director de la NGA, Cardillo, y este decía que la agencia desea colaborar de cerca en la sede con los contratistas involucrados en cartografía geoespacial, ciberseguridad y otros sistemas de defensa. "Nos estamos aislando bajo nuestro propio riesgo", dijo. Reforzó el concepto de que la agencia pretende encontrar sus futuros empleados en St. Louis al promover la educación en ciencia y tecnología en las escuelas y universidades de los distritos locales, y agregó: "En St. Louis, estamos haciendo una apuesta a cien años".

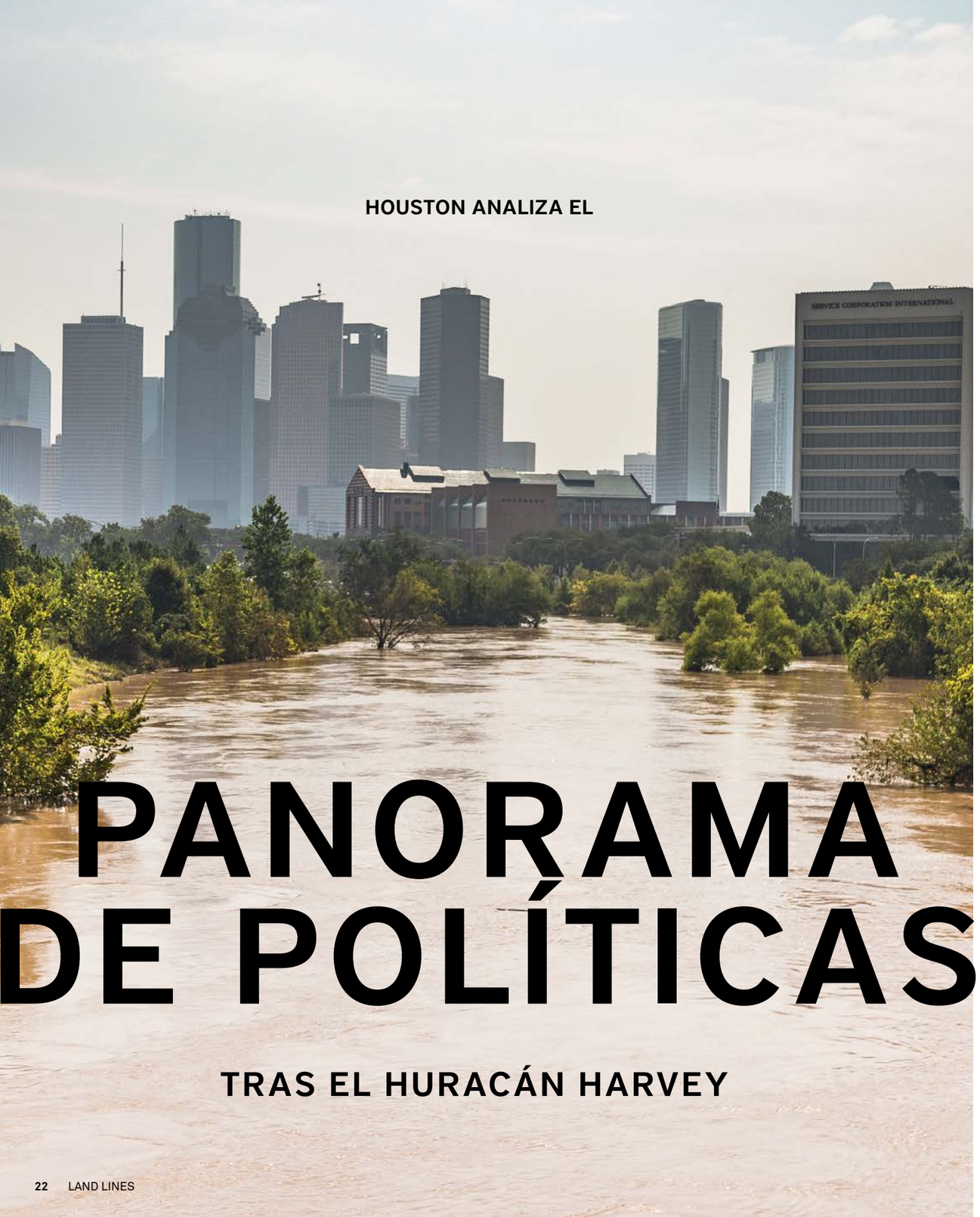
Kathleen McCormick, directora de Fountainhead Communications, LLC, en Boulder, Colorado, escribe con frecuencia sobre comunidades saludables, sostenibles y con capacidad de recuperación.

REFERENCIAS

Agencia Nacional de Inteligencia Geoespacial (NGA). 2016. "Environmental Impact Statement for the Next NGA West Campus in the Greater St. Louis Metropolitan Area." 1 de abril. https://www.nga.mil/MediaRoom/PressReleases/Pages/-Next-NGA-West-Final-Environmental-Impact-Statement-to-be-published-by-Army-Corps-of-Engineers,-NGA-Identifies-Preferred-Al.aspx.

NGA. 2015. "National Geospatial-Intelligence Agency (NGA) Briefing Book," segunda edición. 11 de diciembre. https://www.stlouis-mo.gov/government/departments/mayor/documents/nga-briefing-book.cfm.

St. Louis Development Corporation. 2017. "Project Connect Action Plan: A City of St. Louis Initiative." 3 de abril. https://www.stlouis-mo.gov/government/departments/sldc/project-connect/upload/ActionPlan_FINAL_Printable-3.pdf.



HOUSTON ANALIZA EL

PANORAMA DE POLÍTICAS

TRAS EL HURACÁN HARVEY

Por Kathleen McCormick

A FINES DE AGOSTO DEL AÑO PASADO, EL HURACÁN HARVEY ARRASÓ EN TEXAS, CAUSÓ INUNDACIONES GENERALIZADAS Y DESTRUCCIÓN, Y AHOGÓ LA REGIÓN METROPOLITANA DE HOUSTON, con más de 130 centímetros de lluvias en cuatro días. Harvey paralizó a Houston, la cuarta ciudad más grande del país y centro mundial de la industria petrolera, y puso a prueba la resistencia de un estado que alberga a casi uno de cada doce trabajadores de los EE.UU. Mientras Houston se recupera y se enfrenta a la siguiente temporada de huracanes, prepararse para tormentas inevitables que podrían ser incluso más devastadoras es muy estresante para los planificadores urbanos, funcionarios públicos, altos cargos de empresas y otras personas que viven y trabajan allí. Después de haber sufrido inundaciones únicas en 500 años durante tres años consecutivos, la región se está replanteando la actitud de "construye y deja construir". Harvey disparó una reflexión (si bien no una completa reacción) en lo que respecta al planeamiento y el desarrollo urbanos.

Houston, que lleva el apodo "Bayou City" ("Ciudad pantanosa"), es propensa a las inundaciones por naturaleza. Pero los críticos dicen que el antiguo enfoque de la región hacia el planeamiento urbano (es decir, la falta de él) ha dado como resultado un desarrollo sin zonificación, expansiones urbanas descontroladas de baja densidad y normas débiles que han ocasionado o exacerbado las inundaciones destructivas. Muchos exigen una planificación de resistencia para el territorio, con un enfoque a nivel regional, a largo plazo y más ecológico, así como para el desarrollo urbano y la gestión de las aguas de tormenta.

Los funcionarios de la ciudad y el condado están virando hacia normas más estrictas para construir viviendas nuevas en terrenos anegables, y consideran una amplia variedad de estrategias para atenuar las inundaciones, las necesidades de infraestructura y los cambios en el desarrollo. Entre ellos, crear una nueva barrera contra inundaciones e instalaciones de captura, rehabilitar los sistemas urbanos de drenaje, comprar más viviendas en zonas propensas a anegarse y crear infraestructura verde. Una prueba importante para la generación de resistencia será la manera en que pueda comunicarse y colaborar la región con respecto a estas estrategias.

"Harvey fue un llamado de atención de que tal vez sea hora de revisar los pecados del pasado", dijo Patrick Walsh, director de planificación y desarrollo de Houston, quien presentó un resumen de las consecuencias de Harvey en el Big

Crédito: Maribel Amador/SWA

Muchos exigen una planificación de resistencia con un enfoque a nivel regional, a largo plazo y más ecológico.

City Planning Directors Institute del Instituto Lincoln, en octubre de 2017. Walsh ha estado involucrado en varios aspectos de la planificación posterior a Harvey. “Entre la comunidad, los desarrolladores y los constructores hay un amplio consenso: tenemos que hacer mejor las cosas, estamos todos juntos en esto. Necesitamos una ciudad con capacidad de recuperación. Houston se ha recuperado de forma razonable a corto plazo”, dijo Walsh, quien nació en dicha ciudad, “pero muchas personas siguen sufriendo”. Dijo que es posible que se necesite una nueva forma de operar, “si queremos seguir atrayendo a personas talentosas y empresas a la ciudad”.

Catástrofe con oportunidades (no tan) equitativas

Houston posee un extenso historial de inundaciones por tormentas tropicales. En las décadas de 1920 y 1930, varios huracanes ocasionaron inundaciones catastróficas que mataron a miles de personas. En 2001, la tormenta tropical Allison provocó una anegación masiva y 20 muertes en Texas. Harvey le pisó los talones a la inundación del Día de los Caídos de 2015 y a la del Día de Declaración de Impuestos, en abril de 2016. Pero la diferencia de Harvey fue exponencial, anegó alrededor de un tercio de la región metropolitana de Houston, incluidas carreteras, plantas de depuración y el Ayuntamiento, en el centro de Houston. La mitad de las viviendas y los comercios alcanzados por Harvey nunca se habían anegado, mientras que muchos otros lo sufrieron por tercera vez en tres años. En Texas, Harvey causó 68 muertes y generó gastos de USD 125 000 millones en daños, según el informe oficial del Centro Nacional de Huracanes, en el que se destacó que fue el evento de lluvia con ciclón tropical más importante en la historia de los EE.UU., tanto en alcance como en cantidad de precipitaciones, desde que estas comenzaron a registrarse de forma confiable, en la década de 1880. En la zona de Houston, Harvey dañó unas 300 000 viviendas y desplazó a más de 1 millón de personas. Cerca de 42 000 de ellas se vieron obligadas a buscar refugios de emergencia. La tormenta dejó 153 millones de metros cúbicos de escombros.

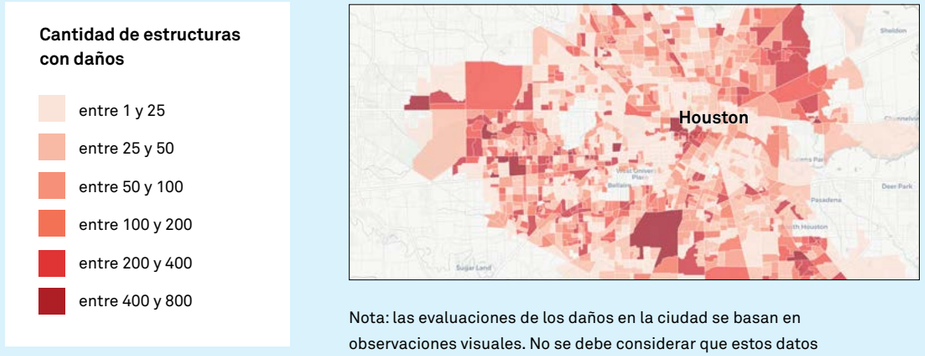
Con el cambio climático, el aumento de la temperatura de los océanos generó tormentas más frecuentes e intensas y elevó el nivel de los mares; así, también aumentó el riesgo de inundaciones. Harvey podría haber ocasionado una catástrofe aun más inmensa. Una marejada del Golfo de México podría haber destruido las refinerías de petróleo y producido una inundación de agua tóxica por el Houston Ship Channel hacia la región de Houston. Esa amenaza aún existe, y muchos dicen que Houston no puede confiar en los datos anteriores para predecir tormentas futuras.

Una marejada del Golfo de México podría haber destruido las refinerías de petróleo y producido una inundación de agua tóxica por el Houston Ship Channel hacia la región de Houston. Esa amenaza aún existe.

Harvey golpeó la economía y la calidad de vida de la región. Antes de la tormenta, gracias a los empleos disponibles en los sectores de petróleo y gas, tecnología, asistencia médica y otras industrias, además de las viviendas relativamente asequibles y abundantes, Houston era considerada una región asequible. En julio de 2017, la media de precios de viviendas era de USD 230 000, en comparación con los USD 293 400 a nivel nacional, según Redfin. En los meses que siguieron al huracán Harvey, la oferta de viviendas disminuyó y los costos se elevaron, porque los residentes competían por reubicarse en barrios que no estuvieran inundados. Alrededor del 80 por ciento de los propietarios del condado de Harris no contaban con seguro contra inundaciones; muchos no estaban en zonas designadas como propensas a anegarse. Las perspectivas de renovar o reconstruir las viviendas dañadas, y la disponibilidad y el costo del seguro contra inundaciones todavía son inciertas. Los beneficiarios de la asistencia federal ante catástrofes posteriores a Harvey deberán adquirir dicho seguro, según informó el *New York Times*.

Figura 1

Cálculos estimativos de la ciudad de Houston y FEMA acerca de la cantidad de estructuras dañadas durante el huracán Harvey.



Nota: las evaluaciones de los daños en la ciudad se basan en observaciones visuales. No se debe considerar que estos datos son una medición exhaustiva de los daños.

Crédito: January Advisors. © OpenStreetMap © CartoDB

Si bien las viviendas de los barrios de ingresos bajos, medios y altos de la región se vieron afectadas por igual, muchos líderes regionales destacan que las consecuencias en los hogares de ingresos medios y bajos han sido mucho más considerables, si se tiene en cuenta que dichos hogares cuentan con menos recursos para recuperarse de los daños, la pérdida de ganancias, de empleo y de tejido comunitario. Los medios nacionales informaron acerca de los problemas que tienen los arrendatarios en los barrios más pobres, cerca de las plantas petroquímicas y otras zonas industriales, como niveles altos de toxinas en el agua de inundación y en el aire, y la falta de recursos para prepararse ante las tormentas, y de respuesta y de recuperación después de estas. Muchos de ellos no pudieron pagar una limpieza adecuada de la vivienda ni encontrar una vivienda alternativa.

Hacia principios de diciembre, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) que debió enfrentarse a la limpieza de múltiples desastres relacionados con el clima, prometió una ayuda de USD 160 000 millones a Houston después de Harvey, además de los fondos para ayudar en la recuperación individual y la colecta de los escombros. Los fondos federales son apenas una fracción de lo que se necesita para recuperarse y planificar para resistir. El *Houston Chronicle* señaló que la legislatura estatal no se volverá a reunir hasta 2019, pero se pedirá a los legisladores que consideren una serie de propuestas, como aumentar la capacidad de los gobiernos locales de prohibir los desarrollos en ciertas zonas, modificar las pautas operacionales de los embalses y exigir la divulgación del riesgo de inundación a los compradores o arrendatarios de viviendas. Mientras tanto, los funcionarios del condado de Harris de Houston evalúan realizar un referéndum de bonos para financiar más de USD 1000 millones en proyectos para controlar las anegaciones.

Aumento de los riesgos de inundación

Se suele criticar a Houston por la falta de zonificación: es la única ciudad importante de los EE.UU. que no cuenta con un código de zonificación que ayude a determinar la planificación del uso de territorio y las reglas de desarrollo. Si bien el planeamiento urbano en sí mismo no puede evitar una catástrofe como la de Harvey, los críticos han indicado que la zonificación, junto con

una planificación cuidadosa del uso del territorio y normas de desarrollo más estrictas, podrían haber evitado gran parte de los daños (Figura 1).

Walsh, Director de planificación y desarrollo, sostiene que la zonificación no habría hecho a la ciudad menos propensa a anegarse. “Es hora de que derribemos el mito de la zonificación”, dijo. “Si fuéramos una ciudad zonificada, con Harvey habríamos sido una ciudad zonificada e inundada. Cualquier ciudad zonificada que sea llana, como la nuestra, se habría inundado”. Indicó que la “tremenda cantidad” de normas de desarrollo en la ciudad, tales como los requisitos de distancia entre el edificio y la calle, de estacionamiento y de parquización, además del enfoque que depende del mercado, determina cómo y dónde se da el desarrollo. “Nos parecemos mucho a una ciudad zonificada. Poseemos desarrollo comercial en vías principales y barrios retirados en calles más angostas”, dijo.

Según Walsh, son otros los factores que contribuyeron al impacto de Harvey, entre ellos las precipitaciones extremas, el suelo arcilloso de la región, que no absorbe bien el agua, la infraestructura anticuada e inadecuada para el agua de tormenta y “una cantidad importante de expansión urbana descontrolada de baja densidad” en el condado circundante.

“La ciudades que tienen una cultura sólida de planificación, como planes generales y una caja de herramientas de políticas que utilizan como parte de la práctica cotidiana (con planes para catástrofes, planes de atenuación de peligros naturales y planes de zonificación que reflejan los riesgos), tienden a ser mejores”.

Walsh destacó que Houston se drena de oeste a este y que el crecimiento intensivo en la periferia occidental ha aumentado el volumen de escorrentía que pasa por la ciudad. “Alterar el patrón de crecimiento será difícil, pero deberíamos estar considerando opciones, como proteger Katy Prairie”, dijo, con relación a los restos disminuidos de la amplia llanura y humedal que están al oeste de Houston.

A unos 32 kilómetros al oeste del centro, miles de viviendas que se inundaron por primera vez se habían desarrollado hace décadas en las cuencas “secas” de las presas Addicks y Barker. El cuerpo del ejército de los EE.UU. las construyó en la década de 1940 para controlar el flujo de agua del Buffalo Bayou y evitar que se inunde el centro. Dado que los mapas de la FEMA no ilustraron estas cuencas en el terreno inundable en tormentas únicas en 100 años, las empresas hipotecarias no exigían seguro contra inundaciones, y los potenciales compradores no se enteraron de los riesgos. Preocupado de que las presas fallaran durante el huracán Harvey, el cuerpo permitió que se liberara agua de forma controlada desde los diques hacia el pantano; así, se inundaron las zonas más bajas, entre ellas, el centro.

Los desarrollos con falta de control han aumentado el riesgo de anegaciones en toda la región, según explican los hidrólogos, ingenieros ambientales y funcionarios federales entrevistados en 2016 para el *Texas Tribune* y el *ProPublica*. La región tiene una elevación aproximada de 15 metros sobre el nivel del mar, y se drena con 22 cuencas con las que el agua de tormenta fluye de oeste a este en una red de pantanos y canales de drenaje que se vacían en el Houston Ship Channel. La zona solía ser una gran expansión de llanuras, humedales y bosques con mayor capacidad de absorber agua de lluvia. Ahora, gran parte de ella está cubierta con desarrollos de baja densidad.

Houston es una ciudad con 2,2 millones de habitantes que se extiende a lo largo de 1623 kilómetros cuadrados. Se encuentra en el condado de Harris, de 4600 kilómetros cuadrados, que posee casi 4,6 millones de habitantes, según estima el censo nacional de 2016. La amplia región metropolitana alcanza los 6,8 millones de habitantes y, con sus 23 300 kilómetros cuadrados, tiene el mismo tamaño que Nueva Jersey. Desde el año 2000, más del 80 por ciento de los poco menos de un millón de habitantes nuevos en el condado de Harris se mudaron a zonas no incorporadas, conectadas por miles de kilómetros cuadrados de calles pavimentadas, estacionamientos y más de 360 000 edificios nuevos, según indica el *Houston Chronicle*. Los desarrollos han aumentado la escorrentía del agua de tormenta y, durante el huracán Harvey, la cantidad récord de precipitaciones hizo que esta, mezclada con químicos tóxicos y aguas negras, se elevara más que antes, se esparciera e inundara zonas que antes no se consideraban vulnerables.

“La ciudades que tienen una cultura sólida de planificación, como planes generales y una caja de herramientas de políticas que utilizan como parte de la práctica cotidiana (con planes para catástrofes, planes de atenuación de peligros naturales y planes de zonificación que reflejan los riesgos), tienden a ser mejores”, dijo Laurie Johnson, consultora de planificación de la zona de la Bahía de San Francisco que se especializa en modelado de riesgos ante catástrofes, y coautora de “After great disasters” (“Después de grandes catástrofes”), publicado por el Instituto Lincoln. Johnson, autora principal de un plan de recuperación para Nueva Orleans tras el huracán Katrina, dijo que una de las pruebas más importantes para Houston es si la ciudad y el condado pueden trabajar en conjunto de forma efectiva.

El lujoso barrio de Meyerland es una de las zonas que se está considerando para un programa de adquisición. El Instituto Baker de Políticas Públicas, de la Universidad Rice, recomendó un programa de ese estilo en su informe posterior a Harvey. Crédito: Citysqwirl, vía iStock/Getty

Trabajos de resistencia

En octubre de 2017, los funcionarios del condado de Harris publicaron un plan con 15 puntos en el cual buscaban estrategias, tales como organización para el control regional ante inundaciones

"El modelado de riesgos puede mostrar situaciones que vinculan el desarrollo con el riesgo de inundación. Se puede mostrar que, si se pone una casa en un lugar, esa superficie impermeable afectará a todo el sistema de algún modo". El hecho de que durante tres años consecutivos en Houston haya habido tormentas únicas en 500 años "demuestra que el pasado ya no es un buen indicador del futuro".

para coordinar la gestión del agua entre los condados, y normas más estrictas en el desarrollo en las zonas propensas a anegarse. Además, el plan proponía comprar todas las viviendas ubicadas en el terreno anegable de 100 años o en lugares que se inundaron repetidas veces, una expansión de un programa existente en el condado de compra que costará miles de millones de dólares.

La ciudad de Houston ha comenzado a definir sus propias estrategias. "Nos estamos concentrando en recuperar y en considerar una resistencia a largo plazo", dijo Stephen Costello, antiguo miembro del concejo municipal e ingeniero con 40 años de experiencia en gestión de aguas de tormenta; electo como funcionario principal en la resistencia de la ciudad en 2016 por el alcalde de Houston, Sylvester Turner. Costello dijo que Houston no cuenta con un plan de resistencia en sí, y que su papel es "abrir el debate, y, con suerte, los asuntos legislativos". Él organizó y lideró el cuerpo especial para la renovación y el drenaje de la ciudad, que emitió un informe en febrero acerca de las reglas de captura para la renovación, ubicación de tierra de relleno en los terrenos anegables y protección de los vados de la ciudad que obstruyen el flujo del drenaje.

En septiembre de 2017, el alcalde Turner designó a Marvin Odum, antiguo director y presidente de Shell Oil Co., para que sea el funcionario principal de recuperación en Houston. Odum lideró la recuperación del negocio de Shell tras el huracán Katrina. Está a cargo de acelerar la recuperación ante desastres y preparar a la ciudad para la siguiente tormenta récord. Los funcionarios de resistencia y recuperación informan al alcalde, quien acerca recomendaciones de políticas al concejo municipal de 16 miembros electos. Estos, a su vez, votan.

La ciudad y el condado colaboran en un cuerpo especial conjunto de gestión de aguas de tormenta y con el Harris County Flood Control District (HCFCD), un distrito especial no regulador que desarrolla planes de gestión de aguas de tormenta y construye y mantiene infraestructura para el control de inundaciones. Los cinco funcionarios electos por el condado determinan normas para las zonas no incorporadas. Cada uno de los 34 municipios del condado posee sus propios criterios para los sistemas de drenaje, entre ellos el almacenamiento de captura de agua de tormenta. El HCFCD, entre otras cosas, ha solicitado "un esfuerzo de planificación a nivel regional, más abarcador", dijo Rob Lazaro, funcionario de comunicaciones. Costello dijo que no prefiere una autoridad regional de atenuación de inundaciones. "En vez de crear una entidad que se superponga, necesitamos convenios intergubernamentales".

Houston considera construir una barrera costera de dunas y puertas para contar con protección ante marejadas para las refinerías de petróleo vulnerables de la región y el canal comercial fluvial. La construcción del sistema costaría USD 10 000 millones. El condado de Harris ha apoyado el concepto, que también se incluyó en un pedido de financiación de la FEMA.

Normativas de desarrollo

David Hightower, vicepresidente ejecutivo de Midway Companies, un desarrollador con base en Houston, es miembro del cuerpo especial para la renovación y el drenaje de la ciudad. Dijo que las soluciones "podrían requerir algunas ideas creativas, lo cual es un desafío cuando se trata de burócratas a cargo de más de 1500 kilómetros cuadrados". Los desarrolladores considerarían normas "razonables, equitativas, aplicadas con justicia", pero objetan cuando las personas culpan de las inundaciones a los desarrollos, como los centros comerciales, "cuando los factores como la infraestructura anticuada e inadecuada" son los verdaderos culpables, afirma.

Hightower también es miembro de un comité de atenuación de inundaciones del condado de Harris, y dijo que se demostró que las normas de drenaje que emitió el condado en 2009 fueron efectivas. Dijo que el condado analizó dónde y cómo el huracán Harvey anegó las viviendas en las zonas no incorporadas, y descubrió que solo se inundaron 467 de las construidas después de 2009.

"Las más afectadas son las zonas mucho más antiguas, como Meyerland, desarrolladas en los 60, y ubicadas principalmente dentro de los límites de la ciudad", dijo. En Meyerland, un enclave de lujo con 2000 casas ubicado al oeste del centro de Houston, junto a Brays Bayou, algunas casas se inundaron tres años consecutivos. Muchos propietarios dicen que estas casas más antiguas se anegaron debido a los nuevos desarrollos aguas arriba, y quieren que les compren la propiedad.

Johnson, la consultora de planificación, dijo que el modelado de riesgos puede mostrar situaciones que vinculan el desarrollo con el riesgo de inundación. "Se puede mostrar que, si se pone una casa en un lugar, esa superficie impermeable afectará a todo el sistema de algún modo". El hecho de que durante tres años consecutivos, en Houston haya habido tormentas únicas en 500 años "demuestra que el pasado ya no es un buen indicador del futuro", dijo. "Lo que falta es una visión común del riesgo futuro, y ese es el desafío del presente, con los cambios del clima. Como modeladores, nosotros debemos considerar el rango de posibilidades, la incertidumbre".

Houston *está* utilizando el modelado de clima para predecir consecuencias futuras por inundaciones, según indica Walsh. Después del huracán Harvey, el condado de Harris exige que todos los edificios nuevos de los territorios no incorporados se eleven, al menos, 61 centímetros por encima del terreno anegable. El primer piso completado de una nueva construcción debe tener, al menos, el mismo nivel que la inundación récord de 500 años. Las viviendas nuevas en el terreno anegable se deben construir sobre pilares y no se puede utilizar tierra de relleno para elevar la construcción. Las

Alrededor del 80 por ciento de los edificios de la ciudad ubicados en terrenos inundables cartografiados se construyeron antes de que se confeccionaran los mapas. Harvey inundó algunas zonas que contaban con medidas de control de inundaciones. Crédito: Karl Spencer, vía iStock/Getty

Houston, con su infraestructura limitada y anticuada para la gestión de aguas de tormenta, se enfrenta a la abrumadora tarea de prepararse para tormentas más graves, que los expertos atribuyen al cambio climático. Crédito: (izquierda) Houston First Corporation; (derecha) Geoffrey Lyon/SWA

normas recibieron mucho apoyo de Greater Houston Builders Association, Houston Real Estate Council, American Council of Engineering Companies of Houston, Asociación de Apartamentos de Houston y la sección de Houston del Instituto Americano de Arquitectos.

Los datos demuestran que Harvey fue, al menos, un evento único en 500 años en todo el condado, y en algunas zonas superó el nivel de fenómeno único en 1000 años.

"Estas normas se aplican a los terrenos anegables de 100, 500 y más de 500 años", dijo Christof Speiler, vicepresidente y director de planificación de la firma Huitt-Zollars de arquitectura y planeamiento urbano de Houston, y gerente de proyectos en Greater Houston Flood Mitigation Consortium. "Estos son cambios muy esenciales que tienen un impacto muy real en los nuevos desarrollos".

Sin embargo, las normas solo aplican en las zonas no incorporadas del condado, y Houston y otros municipios hacen sus propias normas, destacó Speiler. Además, es poco probable que las nuevas normas eviten que las viviendas de las zonas desarrolladas anteriormente se inunden, porque "una gran parte de la ciudad está compuesta por edificios antiguos, anteriores a cualquier tipo de regulación en inundaciones".

Walsh concuerda en que muchas viviendas fueron construidas en lugares donde nunca debían haber sido construidas; por ejemplo, junto a los pantanos. Indica que cuatro de cada cinco estructuras que se encuentran en los terrenos anegables declarados oficialmente por la ciudad fueron construidas antes de 1981, cuando se adoptaron normas más estrictas. "Durante décadas, hemos permitido desarrollos en los terrenos anegables, pero deberíamos haberlos hecho más altos". Las normas actuales de la ciudad exigen que las viviendas nuevas reconstruidas estén 30 centímetros por sobre la elevación de 100 años indicada por la FEMA. Como resultado, en algunos barrios, las viviendas que están a nivel del suelo se inundaron durante el huracán Harvey y, junto a ellas, hay viviendas elevadas que no se inundaron.

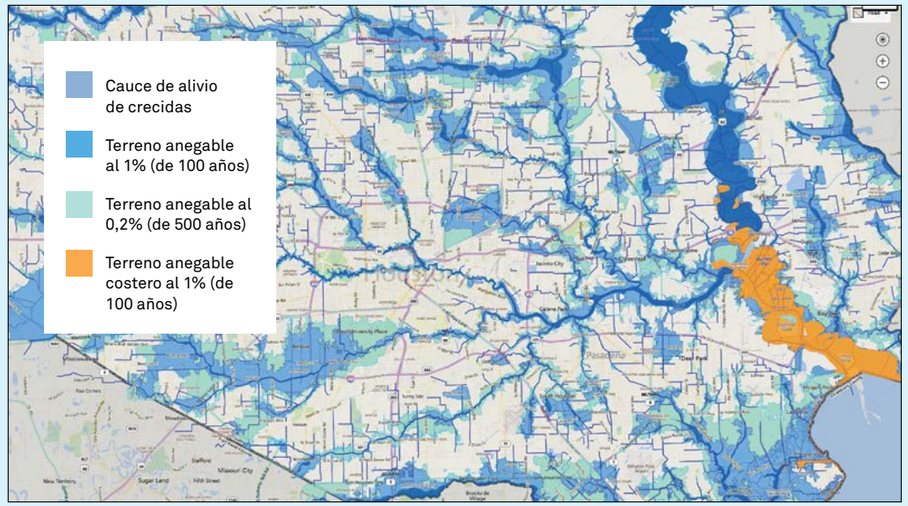
En enero, el alcalde Turner propuso nuevas normas de desarrollo por las cuales se exigiría que todos los edificios nuevos estuvieran elevados 60 centímetros por sobre el nivel de inundación proyectado, y mencionó que Houston no puede pedir más financiación estatal y federal ante inundaciones ni de resistencia "sin demostrar que nos estamos moviendo con urgencia a nivel local para encontrar soluciones por nuestra cuenta".

Terrenos anegables y atenuación de captura

La captura es el método principal que tiene Houston para controlar las inundaciones, pero la falta de terrenos disponibles limita la capacidad de la ciudad de construir infraestructura importante de captura que podría lidiar con las anegaciones del estilo de Harvey. El HCFCD gestiona unas 6300 hectáreas de embalses para aguas de tormenta, en un área de 445 000 hectáreas. Durante el último año, el HCFCD invirtió más de USD 100 millones en proyectos de mejora de capital para reparar cuencas de captura y ampliar y profundizar los canales de los principales pantanos del condado. El estado planea pagar un tercer embalse para proteger mejor las zonas al oeste de Houston y evitar el tipo de liberaciones de las represas Addicks y Barker que inundaron a Houston durante el huracán Harvey. Una mejora en todo el sistema que pueda proteger por completo a la región de una tormenta única en 100 años necesitaría unas 21 000 hectáreas adicionales de captura, pero el costo para adquirir ese territorio excede el presupuesto anual del HCFCD.

En enero, el alcalde Turner propuso nuevas reglas para este método, basadas en recomendaciones del cuerpo especial para la renovación y la captura. Con las medidas actuales, solo se exige a los nuevos desarrollos que gestionen la escorrentía de aguas de tormenta en techos, estacionamientos y otras superficies impermeables. El cuerpo especial recomendó cerrar esta laguna,

Figura 2
Terrenos anegables de Houston
Crédito: Agencia Federal para el Manejo de Emergencias



- Se define cauce de alivio de crecidas como un cauce, y el territorio adyacente, que se mantiene libre de obstrucciones. Este puede llevar agua hacia zonas más bajas y evitar que se eleve el nivel por encima de ciertos números.
- Una inundación única en 100 años tiene 1% de probabilidades de ocurrir en un año.
- Una inundación única en 500 años tiene 0,2% de probabilidades de ocurrir en un año.

para que un desarrollador que pretende construir un rascacielos en un estacionamiento ahora deba ofrecer infraestructura de captura para poder garantizar un drenaje efectivo. Otra norma nueva exigiría que quienes remodelen lotes inferiores a los 1400 metros cuadrados paguen una tasa en vez de proporcionar infraestructura de captura. Las modificaciones propuestas también ofrecerán créditos de captura para las opciones de desarrollo de bajo impacto, como paulares verdes, que suelen ser cuencas plantadas poco profundas diseñadas para absorber y filtrar escorrentía.

Gran parte de la infraestructura de captura y drenaje de la ciudad data de los 40 y 50. Un informe emitido en enero de 2017 por Storm Water Maintenance Branch, de Houston, indicó que ciertas zonas desarrolladas antes de 1985 eran propensas a inundaciones debido a su "infraestructura inadecuada y pequeña". La ciudad gasta más de USD 250 millones al año en infraestructura vial y de drenaje, y el departamento de obras públicas estima que costaría USD 650 millones al año reconstruir y mantener la infraestructura deteriorada de aguas de tormenta para reducir las amenazas de anegación en los pantanos de la ciudad, quitar las propiedades del terreno anegable, reemplazar las cañerías de desagüe, reacondicionar zanjas y lograr otras mejoras.

La ciudad se enfrenta a otras decisiones importantes. Harvey inundó 18 de las 39 plantas de depuración; de ellas, ocho estaban totalmente cubiertas, dijo Costello. ¿La ciudad debe modernizar y diseñar protección para las plantas inundadas, o las debe reubicar? ¿Consolida el sistema de depuración, con un costo estimado de USD 10 000 millones?

Necesidad de nueva cartografía

Walsh dijo que la ciudad adoptó normas más estrictas de atenuación en terrenos anegables luego de que la FEMA volviera a publicar los mapas del condado de Harris, en 2007. Las viviendas construidas después de 2007 suelen ser elevadas y tienen protecciones contra inundaciones. En los barrios inundados por el huracán Harvey, muchas viviendas no elevadas tuvieron agua hasta el primer piso. Los mapas nuevos ayudarían a regular el desarrollo en terrenos anegables y facilitarían otros trabajos de resistencia, dijo.

La FEMA mapea terrenos anegables y niveles de inundación al realizar modelos de cómo el agua se vuelca por arroyos, pantanos y zanjas durante las tormentas y proyectar dónde esta se eleva y cuánto se eleva. En el condado de Harris, un "evento único en 100 años" equivale a entre 30 y 35 centímetros de precipitaciones en 24 horas, y un "evento único en 500 años" produce entre 43 y 50 centímetros de precipitaciones en 24 horas. Las estimaciones iniciales de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica posteriores al huracán Harvey elevaron el nivel de Houston a 45 centímetros en 24 horas para un evento único en 100 años. Los datos demuestran que Harvey fue, al menos, un evento único en 500 años en todo el condado, y en algunas zonas superó el nivel de fenómeno único en 1000 años.

Sin embargo, Costello destaca que los nuevos mapas pueden haber llegado demasiado tarde, con un costo demasiado elevado, y con pocas consecuencias. "Aunque decidiéramos actualizar los mapas, nos llevaría un par de años modificar las normas", dijo.

Adquisiciones

Un informe realizado después del huracán por el Instituto Baker de Políticas Públicas, de la Universidad Rice, recomendó un programa de adquisición y eliminación de viviendas, y destacó que muchas de ellas se inundaron tres veces o más desde la tormenta tropical Allison.

Si bien las adquisiciones incluyen una inversión pública inicial y eliminan a las propiedades de la nómina impositiva, atenúan el riesgo de inundación y reducen el costo de daños reiterados a propiedades e infraestructura, y, a su vez, fomentan la resistencia de las comunidades (Freudenberg et al., 2016).

Desde 1985, el programa voluntario de adquisición del HCFCD ha comprado más de 3000 propiedades, y se han restablecido más de 430 hectáreas como terrenos anegables naturales. Hacia noviembre de 2017, el condado había recibido más de 3000 pedidos de adquisiciones relacionadas con Harvey, y en febrero el HCFCD notificó al estado que solicitaría USD 180 millones para ese fin. Hoy, en todo el condado, más de 100 000 viviendas y otros edificios se encuentran en terrenos anegables de 100 años junto a 4000 kilómetros de canales, declaró el HCFCD.

Los récords de lluvias de Harvey dispersaron olas de agua de inundación mezclada con químicos tóxicos y aguas negras en toda la ciudad, y depositaron toneladas de escombros y sedimentos. Con esto, surgieron dudas acerca de la composición del residuo. Crédito: Jonnu Singleton/SWA

Los defensores dicen que una mayor cantidad de adquisiciones traería toda una serie de beneficios a la resistencia: harían reubicar a las personas en lugares seguros y eliminarían futuros daños por inundaciones y riesgos a la salud y la seguridad, reducirían los pagos repetidos subsidiados por seguro y asistencia federal ante inundaciones y permitirían devolver la función natural al terreno anegable para que pueda almacenar y liberar aguas de tormenta.

Por otro lado, un programa de adquisición de gran escala podría costar miles de millones de dólares y tener sus desventajas. "En un lote con subdivisiones muy bien establecidas, a la gente le gusta su hogar y su escuela, y uno dañaría el tejido de la comunidad", dijo Walsh. "Un programa así, ¿no sería muy agresivo? ¿Tomaríamos la primera fila de casas que están junto al pantano? ¿Tomaríamos las primeras tres filas? Contamos con recursos limitados. Es una cuestión política complicada".

Infraestructura verde

Una estrategia de planificación regional concentrada en la infraestructura natural, como los humedales, podría ofrecer "protección contra impactos" de las inundaciones provocadas por efectos climáticos y, a su vez, almacenar y liberar paulatinamente las aguas de inundación, dijo Forster Ndubisi, profesor de arquitectura paisajística y planeamiento urbano en Texas A&M, miembro sénior del Hazard Reduction Recovery Center y colaborador de *Nature and Cities*, del Instituto Lincoln. La ciudad y el condado podrían ofrecer protección contra inundaciones y servicios, como parques y senderos, si compraran y eliminaran las viviendas en ciertos barrios, y remodelaran zonas ribereñas pantanosas con estanques de captura y vegetación nativa, dijo. "Es un plan

proactivo, y es muchísimo más barato" que las soluciones de ingeniería.

La región de Houston ya comenzó a crear cuencas de captura y pantanos que también funcionan como parques. En el Sims Bayou, el HCFCD y el cuerpo del ejército construyeron dos cuencas regionales de captura de aguas de tormenta y plantaron árboles y arbustos a orillas del canal. "Sims fue el único pantano que no se anegó con el huracán Harvey", destacó Lazaro, del HCFCD. En un proyecto de USD 480 millones que lleva adelante el HCFCD con el cuerpo del ejército, se están construyendo cuatro estanques de captura, y se está ampliando y profundizando una extensión de 33 kilómetros del canal Bray's Bayou, en el que plantarán vegetación nativa. La Junta de Parques de Houston y el Departamento de Parques y Recreación de la ciudad, en colaboración con el HCFCD, están desarrollando el proyecto Bayou Greenways 2020, un sistema de senderos verdes de 241 kilómetros que ofrece drenaje, transporte y recreación en ocho pantanos. Un referéndum de bonos aprobado por los votantes está financiando USD 100 millones del proyecto, que requiere un total de USD 220 millones.

En el centro de Houston, una extensión de 3,7 kilómetros de Buffalo Bayou Park (parte de un proyecto público y privado de USD 58 millones dirigido por Buffalo Bayou Partnership, la ciudad y el HCFCD) incluyó la restauración de las orillas con infraestructura reforzada y un paisaje ribereño, senderos, muelles para botes y zonas para pícnics. Durante el huracán Harvey, cuando se liberó el agua de las represas Addicks y Barker al pantano, el nivel del agua llegó a los 7 metros verticales, dijo Scott McCready, diseñador de proyectos sénior y director de SWA Group, en

Los defensores de una red extensa de "infraestructura verde" (que incluye parques y campos de golf junto a los pantanos de Houston) señalan el éxito de ese tipo de barreras parquizadas, como Buffalo Bayou Park (abajo), porque retienen y liberan lentamente el agua de inundación del huracán Harvey. Crédito: SWA

Houston. El aluvión dejó pilas de arena de 2,5 metros, pero, en comparación con los canales diseñados en los pantanos, dijo que el parque funcionó tal como se había esperado: había retenido las aguas de inundación y las había liberado poco a poco.

Los funcionarios de la región de Houston también podrían usar campos de golf como cuencas para capturar aguas de tormenta. La zona metropolitana cuenta con más de 200 de ellos, que suelen ser más fáciles y baratos de desarrollar en lo que respecta a control de inundaciones que las zonas construidas. Clear Lake City, una comunidad planificada con maestría ubicada a 37 kilómetros al sudeste del centro de Houston, tenía antecedentes de inundaciones, y en 2011 las autoridades del agua de la ciudad adquirieron un antiguo campo de golf para utilizarlo en tareas de captura. Ahora, una organización sin fines de lucro está desarrollando Exploration Green, un parque de captura y espacio abierto, con cuencas delimitadas, reservas de humedales y kilómetros de senderos resistentes a las inundaciones. Superó la primera prueba del huracán Harvey: salvó a 150 viviendas de anegarse. Cuando se complete, tolerará hasta 20 000 millones de litros de aguas de tormenta y protegerá hasta 3000 viviendas, según el *Texas Tribune*.

Concentrarse y acelerar

"Hay una conversación más importante pendiente", dijo Speiler. "¿Qué significa capacidad de recuperación para la región?" Indicó que muchos trabajos locales "parecen ser correctos, pero, simplemente, no hicimos lo suficiente". Es posible que se requieran algunos cambios para modernizar la infraestructura de las secciones desarrolladas más antiguas de la ciudad y proteger el hábitat natural aguas arriba. Pero, en general, dijo: "No es tanto que necesitamos cambiar nosotros, sino más bien que necesitamos concentrarnos y acelerar lo que estamos haciendo".

Muchos dicen que es probable que Houston no habilite un código de zonificación como medida de resistencia, tampoco es probable prohibir o siquiera suspender los desarrollos en los terrenos anegables. Pero Walsh dijo que Houston tiene un enfoque más reflexivo. Dijo que los funcionarios de la ciudad y el condado consideran un plan de resistencia y toman decisiones enfocadas en ella. Por ejemplo, el concejo municipal observa las decisiones de infraestructura y desarrollo con más cuidado, cuando antes solían aprobarlas de forma rutinaria. "Han demostrado preocupación por el desarrollo en las zonas propensas a inundaciones", dijo, "incluso en algo como los MUD [distrito municipal de servicios públicos, por su sigla en inglés]".

En última instancia, dijo Walsh, la preocupación a largo plazo de Houston es "mantenerse concentrada en la capacidad de recuperación; ese es el desafío político cuando el cielo está despejado". □

Kathleen McCormick, directora de Fountainhead Communications en Boulder, Colorado, escribe con frecuencia sobre comunidades saludables, sostenibles y con capacidad de recuperación.

REFERENCIAS

Blake, Eric S. y David A. Zelinsky. 2017. "National Hurricane Center Tropical Cyclone Report, Hurricane Harvey." (AL092017). 17 de agosto – 1 de septiembre. Centro Nacional de Huracanes.

Ciudad de Houston. 2018. "Final Report Redevelopment and Drainage Task Force." 6 de febrero. http://www.houstontx.gov/council/g/Final-Report-Redev-Drainage.pdf.

Freudenberg, Robert, Ellis Calvin, Laura Tolkoff y Dare Brawley. 2016. *"Buy-In for buyouts: The Case for Managed Retreat from Flood Zones*. Enfoque en políticas de suelo. Cambridge, MA: Instituto Lincoln de Políticas de Suelo.

Ndubisi, Forster. 2016. "Adaptation and regeneration: A Pathway to New Urban Places." "In *nature and cities: The Ecological Imperative in Urban Design and Planning*, ed. Frederick R. Steiner, George F. Thompson y Armando Carbonell, 191–211. Cambridge, MA: Instituto Lincoln de Políticas de Suelo.

Ben Walsh tomó juramento como 54.º alcalde de Siracusa en enero de 2018 y comenzó a liderar una metrópolis posindustrial que, al igual que muchas otras, ha luchado contra la pérdida de empleo y población. Este hombre de 37 años, que ayudó a fundar el banco de tierra Greater Syracuse Land Bank y a remodelar el Hotel Syracuse, es conocido por su enfoque pragmático y creativo en la planificación urbana.

Antes de convertirse en alcalde (labor que cumplía su abuelo), era el comisionado adjunto de la ciudad para el desarrollo de barrios y comercios. Además, tuvo cargos en la Metropolitan Development Association y en la firma privada Mackenzie Hughes LLP. Posee una maestría en administración pública otorgada por Maxwell School, de la Universidad de Siracusa. Reside en la parte oeste de la ciudad con su esposa, Lindsay, y sus dos hijas. Fue entrevistado por Anthony Flint, miembro del Instituto Lincoln.

Siracusa promociona el valor de su legado

ANTHONY FLINT: **Usted nació en una familia política: su abuelo fue alcalde y congresista, y su padre también fue electo para participar en el Congreso. Pero usted se tomó su tiempo para postularse. ¿Qué fue lo que lo llevó a querer ser un alto ejecutivo?**

BEN WALSH: Lo que importa es el servicio público. Yo admiro la capacidad de mi padre de ver la política como un medio para alcanzar un fin. Yo nunca tuve la confianza en mi propia capacidad para alcanzar ese equilibrio. Pero, al final, cuando empecé a trabajar para la ciudad [con la alcaldesa anterior, Stephanie Miner], empecé a considerar postularme.

AF: **Durante las primeras semanas de trabajo, ¿cuál diría que fue el desafío más importante, y la mayor promesa, al ser el líder de una antigua ciudad industrial pequeña, como lo es Siracusa?**

BW: Poseemos un déficit estructural, esperamos [un déficit de] USD 20 millones este año. La buena noticia es que, con los años, hemos alcanzado un buen equilibrio con los fondos. La mala es que los estamos agotando. Pero eso se equilibra con todos los ingredientes que posee Siracusa para ser una ciudad animada. Observo las tendencias y dónde quiere estar la gente joven, y les podemos ofrecer servicios urbanos, cercanía al trabajo, densidad y acceso a pie.

AF: **Según nuestro informe reciente "Revitalizar las antiguas ciudades industriales más pequeñas de los Estados Unidos", muchas ciudades posindustriales poseen una tradición sólida de fundaciones, otras organizaciones sin fines de lucro e instituciones de apoyo, educativas y médicas. ¿Qué tipos de colaboraciones están desarrollando?**

BW: En realidad, no contamos con una base filantrópica amplia. Poseemos fundaciones locales, pero son más bien pequeñas. Es una bendición y una maldición del legado industrial. Nunca dependimos de una industria o empresa, entonces nunca llegamos tan alto ni caímos tan bajo. Las instituciones educativas y médicas son una parte importante de la ciudad. Una de las concentraciones más importantes de universidades y facultades se encuentra en esta región. Hay tres grandes hospitales que son empleadores importantes. St. Joseph's ha crecido de forma muy intencional y es el pilar del barrio que lo rodea. Lo mismo ocurre con la Universidad de Siracusa. Nos gustaría comercializar mejor la tecnología que sale de esas instituciones. Si se observan nuestras instituciones legado, poseen una base de conocimientos y experiencia suficiente para crear empresas e industrias nuevas. . . Observamos muchas empresas en el espacio aéreo no tripulado (UA) basadas en tecnologías de radares que se remontan a General Electric. Con Carrier, si bien ya no hay fabricación, han conservado la investigación y el desarrollo, y se están realizando muy buenos trabajos en tecnologías de la calidad del aire interior.

AF: **Siracusa le hizo una oferta para Amazon HQ2. ¿Aprendieron algo en ese proceso acerca de los recursos o defectos de la ciudad?**

BW: Obliga a la región a trabajar en conjunto y colaborar, y nos prepara para oportunidades futuras, tal vez más realistas. Con los años, hemos tenido momentos bastante malos, y creo que, por eso, somos una comunidad reacia a los riesgos. Me gusta que hayamos sido creativos.

AF: **Otro elemento importante para muchas antiguas ciudades industriales que se están regenerando tiene que ver con la historia y el sentido de pertenencia al lugar. ¿Cuáles son los "huesos" urbanos de la ciudad que le otorgan una ventaja competitiva en este aspecto?**

BW: Si uno observa el renacimiento de nuestro núcleo urbano, ve la reutilización adaptable de los edificios industriales e históricos que tenemos disponibles. La gente busca ese sentido de pertenencia, esa autenticidad. Es real. No intentamos recrear Main Street. Hemos utilizado créditos impositivos históricos federales y del estado de Nueva York. Ha sido un impulsor esencial de nuestra renovación. Si se considera de

"Si se observan nuestras instituciones legado, poseen una base de conocimientos y experiencia suficiente para crear empresas e industrias nuevas".

El alcalde Walsh aboga por la idea de reemplazar la sección elevada de la Interestatal 81 que pasa por Siracusa por una transición a nivel del suelo integrada con el mapa de calles de la ciudad. Crédito: Ciudad de Siracusa

forma más amplia la importancia de la historia en este lugar, surgen varias cosas: [la región de Siracusa fue] la cuna de la confederación Iroquesa, una parada importante del Ferrocarril Subterráneo, la cuna del movimiento del sufragio femenino, el centro de la industria de la sal. Estamos acogiendo esa historia.

AF: **¿Nos puede contar acerca de su interés y experiencia en banca de crédito hipotecario, y cómo eso se puede traducir en desarrollo más equitativo?**

BW: Lo vimos como una oportunidad, ante todo, para ayudar a que la ciudad recaude impuestos de forma más efectiva. En el pasado, tomamos la decisión política de no ejecutar propiedades morosas, y eso creó un ambiente sin responsabilidades. Las propiedades quedaban vacías. Además, queríamos ser más intencionales en la forma de lidiar con esos baldíos, no como pasivos, sino como activos. Lo que habíamos estado haciendo era vender gravámenes impositivos. Nos dimos cuenta de que, aun así, el problema era nuestro. Hemos aprobado una ley estatal para crear un banco de tierra de la ciudad y el condado. Hemos construido un inventario considerable de propiedades y, hasta ahora, hemos vendido más de 500. Ahora, nos volcamos a un desarrollo más equitativo. Preferimos vender a [propietarios], y admitimos desarrollo de viviendas asequibles mediante el uso de créditos de impuestos por ingresos bajos. El primer paso fue abordar el problema, y ahora nos encontramos planificando procesos.

AF: **La época de la renovación urbana afectó de forma particular a las ciudades como Siracusa. ¿Cuál es la importancia de la propuesta de desmantelar el viaducto de la Interestatal 81 que pasa por el centro, y qué se puede hacer para que ese proyecto se haga realidad pronto?**

BW: Yo he sido un defensor locuaz de quitar la parte elevada de la I-81 a favor de la opción de una cuadrícula comunitaria. Contamos con infraestructura existente capaz de desviar el tráfico que pasa por la ciudad y recibir al que llega a ella gracias a una cuadrícula de calles mejorada. Hay intereses, más que nada suburbanos, que consideran que cualquier modificación a las condiciones existentes es una amenaza. Y eso es comprensible. A [nivel estatal], está llevando más tiempo de lo que todos esperaban. Estamos esperando una EIS (Declaración de impacto medioambiental). [Algunas de las opciones son] reemplazar el viaducto, para lo que se necesitaría que fuera más alto y más ancho, y un túnel. Estamos hablando de diferencias de miles de millones. La opción de la cuadrícula comunitaria alcanza los USD 1300 millones; la opción del túnel menos costosa está entre USD 3200 millones y USD 4500 millones, y a partir de allí todo aumenta. Es una diferencia bastante importante por una extensión de dos kilómetros y medio. Y, aunque pudiéramos pagar la construcción del túnel, no lo necesitamos. El 80 por ciento del tráfico ya viene de la cuadrícula existente. Solo se forma un cuello de botella en algunas rampas de acceso. Esta es una oportunidad que se presenta una vez en cada generación para arreglar un error del pasado.

AF: **No todas las ciudades pueden ser un centro tecnológico alternativo a Silicon Valley. ¿Qué tiene Siracusa que podría crear un nicho?**

BW: No podemos competir en todas las áreas, entonces nos identificamos donde tenemos competencias esenciales, como calidad del aire interior y sistemas aéreos no tripulados. Creo que somos la única ciudad del país donde alguien podría probar drones más allá del campo visual.

AF: **¿Qué se necesitará para que los más jóvenes se queden en Siracusa? ¿Tiene en mente algún objetivo de población?**

BW: No tengo un objetivo en mente. Hemos perdido población durante décadas. El primer paso es estabilizarnos. Ya lo hemos hecho, y estamos cerca de los 140 000 habitantes. Cuando alcanzamos un pico de población, no teníamos la expansión suburbana que tenemos hoy. La región conservó estabilidad porque perdíamos [residentes de la zona céntrica] y la gente se mudaba a los suburbios. Ahora, si se observan las tendencias nacionales, lo que buscan los jóvenes es la ciudad.

NUEVA PUBLICACIÓN DE LINCOLN

Reinventar las normas del desarrollo

Por Jonathan Barnett y Brian W. Blaesser

Todas las comunidades de cierto territorio pueden revisar las normas de zonificación y subdivisión, y deberían hacerlo. Esta es una jugada que reforzará la sustentabilidad y la resistencia, aumentará la capacidad de pago y mejorará la calidad de vida, dicen los autores de un nuevo libro publicado en octubre de 2017 por el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo.

En "Reinventar las normas del desarrollo", dos expertos conocidos (el diseñador urbano Jonathan Barnett y el abogado de bienes raíces Brian W. Blaesser) debaten ajustes importantes en las normativas de uso del suelo que respetan los esquemas legales existentes y los derechos de propiedad; con ellos, las políticas de los cambios necesarios se hacen mucho más manejables. Algunas de sus recomendaciones son integrar el desarrollo con los ecosistemas naturales y usar las normas para gestionar el cambio climático, asunto de particular urgencia para las comunidades que se enfrentan a incendios arrasadores, inundaciones y un clima volátil, que se convertirán en problemas aun más graves a medida que avance el calentamiento global.

"Esta es, más que nada, una guía práctica para transformar las normas de desarrollo y lidiar con algunos de los desafíos más apremiantes a los que se deben enfrentar las comunidades de hoy", dijo Armando Carbonell, miembro sénior y presidente del Departamento de planificación y forma urbana del Instituto Lincoln. El trabajo explica con detalles "una serie sólida de medidas que se pueden implementar, en principio, a nivel local".

Las normas de desarrollo determinan la forma urbana de nuestras ciudades, suburbios y pueblos, tienen grandes consecuencias en el ambiente natural. Influyen en cómo, cuándo y dónde ocurre el desarrollo de bienes raíces. Ellas pueden ayudar a resolver problemas urgentes medioambientales y de uso del suelo. Pero las normas actuales poseen deficiencias estructurales y ambigüedades que se deben corregir para lograr objetivos públicos en el uso del suelo y el desarrollo en equilibrio con las realidades del mercado.

Al modificar los mapas oficiales de zonificación para que estos incorporen topografía, arroyos, terrenos anegables y otras características naturales, y precisar la ubicación de edificios existentes, se facilitará la tarea de desarrollar de forma sostenible y adaptarse a los efectos del cambio climático, arguyen los autores. Hoy se podrían construir barrios en los que se pudiera caminar, con varios tipos de viviendas y centros de comercios compactos de uso mixto, si se modificaran las normas que se interponen en el camino.

Si bien algunos abogan por deshacerse de la zonificación anticuada y comenzar de cero, Barnett y Blaesser exponen estrategias para mejorar normativas existentes y promover un mejor uso del suelo sin alterar los esquemas básicos de gobierno y los mercados de bienes raíces de las ciudades, pueblos y suburbios. Las normativas correctas pueden ayudar a ciudades, pueblos y suburbios a preservar el ambiente natural, crear lugares cívicos deseables, conservar edificios históricos, reducir la desigualdad de viviendas, aliviar las presiones de la expansión urbana descontrolada y lidiar con las inundaciones, la erosión y

Barnett y Blaesser exponen estrategias para mejorar normativas existentes y promover un mejor uso del suelo sin alterar los esquemas básicos de gobierno y los mercados de bienes raíces de las ciudades, pueblos y suburbios.

Octubre de 2017 / Tapa blanda / $ 35,00 / 213 páginas / ISBN: 978-1-55844-372-3

Para encargarlo, visite www.lincolninst.edu/publications/books/reinventing-development-regulations.

los incendios arrasadores, sin infringir los derechos fundamentales de propiedad.

- **Relacionar el desarrollo con el ambiente natural.** Las normativas vigentes reconocen el territorio como un producto básico, pero no como un ecosistema vivo. Los autores muestran cómo incorporar la información medioambiental moderna a un marco normativo que, hasta ahora, la ha ignorado en gran parte.

- **Gestionar el cambio climático a nivel local.** Las consecuencias del cambio climático, en particular las inundaciones y los incendios arrasadores, afectan cada vez más el desarrollo y el uso del suelo. Si bien el problema es mundial, los gobiernos tienen un papel importante para mitigar el cambio climático y adaptarse a él mediante cambios en el modo en que las normativas de desarrollo se redactan e implementan.

- **Mezclar el uso del suelo y el tipo de viviendas para alentar que la gente camine.** Caminar es el medio de transporte más eficiente para distancias de medio kilómetro, y es muy competitivo con los autobuses e inclusos los taxis, cuando se tiene que hacer hasta un kilómetro. Además, es importante para mantenerse saludable. La normativa vigente dificulta el desarrollo de barrios y centros de comercios en los que se pueda caminar.

- **Conservar emblemas y distritos históricos.** Gran parte del éxito de la conservación histórica se ha logrado en contraposición a la zonificación y otras normas diseñadas para facilitar los desarrollos nuevos. Hay formas de armonizar los edificios y distritos designados como históricos con normas en las que el desarrollo permitido crea un incentivo para demoler una estructura histórica.

- **Crear viviendas más asequibles y promover la justicia medioambietal.** Las normas de zonificación y subdivisión se han utilizado como medio para excluir a las personas con bajos ingresos de algunas comunidades, y la ubicación de la industria y la infraestructura ha tenido un efecto negativo desproporcionado sobre las comunidades de bajos ingresos. El libro habla sobre cómo atenuar estas ambigüedades en el sistema normativo actual.

- **Establecer principios y estándares de diseño para espacios y edificios públicos.** Las normas de zonificación y subdivisión se han escrito para evitar los peores desarrollos, no para alentar a los mejores. Las normativas se pueden utilizar para fomentar un mejor diseño de los lugares que son más importantes para el público.

- **Implementar normas y, al mismo tiempo, proteger los intereses de la propiedad privada.** Al formular e implementar normativas, todos los ajustes se deben informar mediante la comprensión de los principios legales fundamentales que son esenciales para proteger los intereses de la propiedad privada; también cuando el gobierno decide sobre proyectos de desarrollo propuestos.

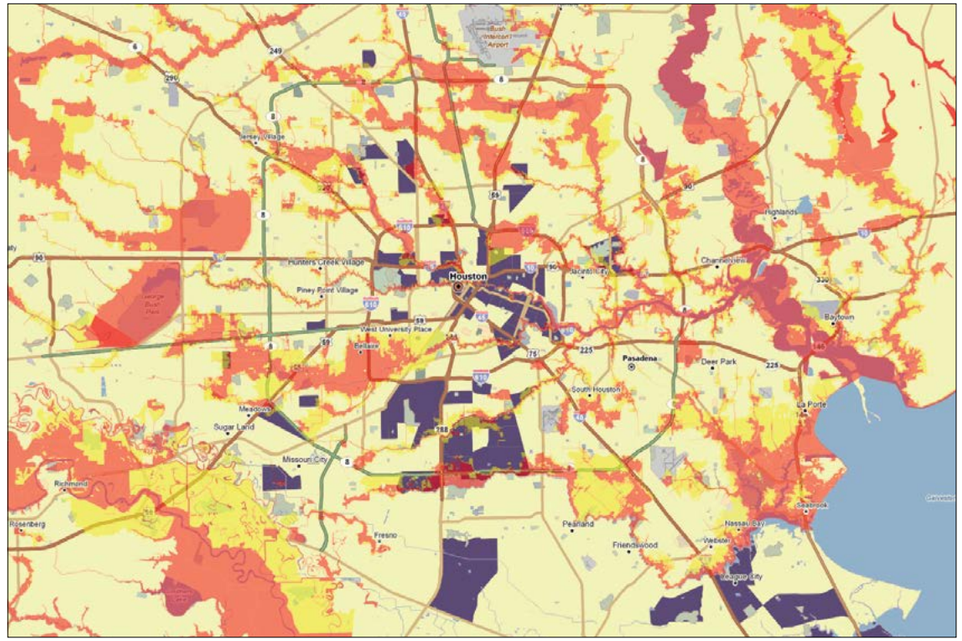
"Reinventar las normas del desarrollo" se lanzó en el 18.º Big City Planning Directors Institute anual, en Cambridge, Massachusetts. La reunión de directores de planificación de ciudades de los EE.UU. y todo el mundo, muchos de los cuales dicen que sus ciudades están ajustando la zonificación, es una sociedad del Instituto Lincoln, la Asociación Americana de Planificación y la Escuela Superior de Diseño de la Universidad de Harvard.

ACERCA DE LOS AUTORES

Jonathan Barnett trabajó como director del programa superior de diseño urbano en la Universidad de Pensilvania y, antes, en el City College of New York, y como colaborador docente, crítico y orador en muchas otras universidades. También trabajó en la administración de la reforma con el alcalde de la ciudad de Nueva York, John Lindsay, y documentó las innovaciones de la ciudad en el libro *"Urban design as public policy"* ("Diseño urbano como política pública", McGraw-Hill: 1974). Además, es autor del libro *"City design: modernist, traditional, green, and systems perspectives"* ("Diseño de ciudades: perspectivas modernistas, tradicionales, verdes y de sistemas", Routledge, 2.º edición 2016), exploración de la historia y la práctica del diseño de ciudades, y coautor de *"Ecodesign for cities and suburbs"* ("Ecodiseño para ciudades y suburbios", Island Press: 2015), entre otras obras.

Brian Blaesser es socio en la firma de abogados Robinson & Cole LLP y encabeza el Grupo de uso del suelo y desarrollo de bienes raíces en la oficina de Boston de la empresa. Es coautor de los libros *"Federal land use law & litigation"* ("Leyes y litigación sobre uso federal del suelo", Thomson-Reuters: 2017) y *"Discretionary land use controls: evoiding invitations to abuse of discretion"* ("Controles irrestrictos en el uso del suelo: evitar invitaciones para abusar de la discreción", Thomson-Reuters: 2017), y coeditor de *"Redevelopment: planning, law, and project implementation"* ("Renovación: planificación, leyes e implementación de proyectos", ABA Publishing: 2008) y *"Land use and the Constitution: principles for planning practice* ("Uso del suelo y la Constitución: principio para una práctica de planificación", Planners Press: 1989)

Zonas industriales en reconstrucción en áreas de Houston propensas a inundaciones



Al enfrentarse a las secuelas que dejó el huracán Harvey, la Agencia de Protección Medioambiental informó que 13 de los 41 sitios federales de Superfund en Texas se habían inundado. La Comisión de Calidad Medioambiental de Texas indica 26 sitios federales y estatales de Superfund en el condado de Harris. Houston es la sede del condado.

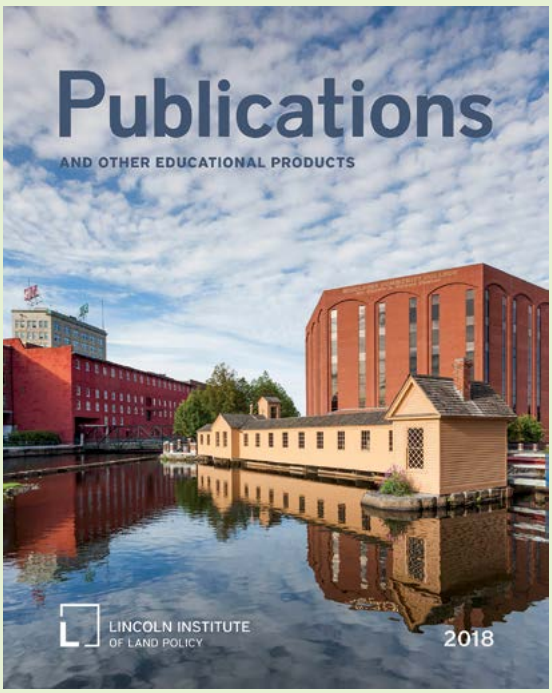
Credito: The Place Database, *www.lincolninst.edu/research-data/data/place-database*

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



Catálogo de publicaciones 2018

El catálogo de publicaciones del Instituto Lincoln en 2018 incluye más de 130 libros, libros electrónicos, enfoques en políticas de suelo y recursos de multimedios. Estas publicaciones representan el trabajo del cuerpo académico, miembros y socios del Instituto para ayudar a resolver desafíos mundiales económicos, sociales y medioambientales, y mejorar la calidad de vida mediante la investigación sobre tributación inmobiliaria, valuación y tasación, planificación urbana y regional, crecimiento inteligente, conservación del territorio, desarrollo urbano y de viviendas, y otros temas de interés sobre políticas de suelo en los Estados Unidos, América Latina, China, Europa, África y otras zonas de todo el mundo.

Todos los libros, informes y otros elementos del catálogo están disponibles para comprar o descargar en el sitio web del Instituto, y exhortamos a aplicarlos en cursos académicos y otras reuniones educativas. Puede obtener instrucciones para solicitar copias de exámenes en **www.lincolninst.edu/exam-copies**. Para solicitar una copia impresa del catálogo, envíe su dirección postal completa a **help@lincolninst.edu**.

www.lincolninst.edu/publications