



Estrategias ganadoras para la resiliencia climática

Helen Lochhead reflexiona sobre el concurso Reconstrucción por Diseño

MIT CAU+ZUS+Urbanisten

La “New Meadowlands: Productive + Regional Park” (“Ciudad productiva y parque regional de Nuevas praderas”) en Nueva Jersey reconstruirá los ecosistemas que almacenan y retienen agua al tiempo que enriquecerá la biodiversidad.

Como consecuencia del huracán Sandy, la mayor frecuencia de eventos climáticos extremos y el aumento del nivel del mar, la vulnerabilidad de las ciudades y pueblos costeros se ha convertido en una cuestión de urgencia. Pero los desastres pueden suponer también oportunidades de innovación. Después de Sandy, se ha comenzado a ensayar una serie nueva de iniciativas, herramientas, políticas, marcos de gobierno e incentivos, e incluso concursos como el de Reconstrucción por Diseño (*Rebuild by Design* o RBD) Este concurso, promovido por el Grupo de Trabajo de Reconstrucción después del Huracán Sandy y el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) de los Estados Unidos, usa el diseño como herramienta clave para crear estrategias integradas para construir resiliencia, sostenibilidad y habitabilidad.

Después de que HUD anunció los ganadores en junio, *Land Lines* habló sobre RBD con Helen Lochhead, arquitecta y diseñadora urbana y paisajista, y *fellow* Lincoln/Loeb de 2014 en la Escuela de Posgrado de Diseño de la Universidad

de Harvard y el Instituto Lincoln. Anteriormente fue Directora Ejecutiva de Desarrollo del Sitio en la Autoridad Costera del Puerto de Sídney. También es profesora adjunta en la Universidad de Sídney.

Land Lines: ¿En qué manera fue distinto el huracán Sandy de otras tormentas en los Estados Unidos?

Helen Lochhead: Sandy causó daños sin precedentes y puso en evidencia la vulnerabilidad de las ciudades y pueblos costeros a eventos climáticos extremos más frecuentes. Dados los costos económicos, que alcanzaron 65 mil millones de dólares, y el desmesurado número de víctimas humanas —más de 117 muertes y 200.000 personas desplazadas de sus hogares— quedó claro desde el principio del proceso de recuperación que reconstruir lo que existía antes no era una opción viable.

Todos los niveles de gobierno —federal, estatal y municipal— expresaron claramente el imperativo de aumentar la resiliencia de las áreas afectadas por Sandy en Nueva York, Nueva Jersey y Connecticut. Para garantizar que la región triestatal

tuviera un mejor desempeño la próxima vez, se reconoció que teníamos que construir en forma diferente. Como cada dólar gastado en mitigación y preparación puede ahorrar cuatro dólares más adelante en gastos de reconstrucción después de desastres, las entidades gubernamentales están ensayando una gama de iniciativas nuevas, como por ejemplo concursos para promover la resiliencia mediante planificación y diseños innovadores, tales como RBD.

Land Lines: ¿En qué se diferenció RBD de otros esfuerzos de recuperación y concursos de diseño?

Helen Lochhead: La concurso RBD identificó el diseño como herramienta clave para poder resistir eventos climáticos extremos, con la posibilidad de reorientar las preguntas y desarrollar nuevos paradigmas que desafíen el *status quo*. Los diseñadores son colaboradores, visualizadores y sintetizadores. RBD les dio la oportunidad de analizar los temas y construir escenarios de maneras nuevas y distintas.

El enfoque de RBD también fue regional. El huracán Sandy superó los límites políticos, así que el concurso se propuso abordar vulnerabilidades estructurales y medioambientales que la tormenta

puso en evidencia en todas las áreas afectadas. También prometió reforzar nuestro conocimiento de las interdependencias regionales, fomentando la coordinación y resiliencia tanto a nivel local como nacional.

La estrategia de adquisición también fue distinta. El modelo estándar para los concursos federales de diseño es definir un problema existente, escribir un resumen y solicitar soluciones a los mejores expertos en el campo. Pero un problema de una escala y complejidad sin precedentes como Sandy no se puede definir fácilmente hasta que se haya comprendido en todas sus dimensiones. Esto toma tiempo. Este territorio virgen sugirió la necesidad de hacerse preguntas abiertas y de utilizar un enfoque interdisciplinario y multijurisdiccional.

Primero, una combinación única de socios de proyecto —el Grupo de Trabajo de Reconstrucción después del Huracán Sandy del Presidente Obama y HUD, en colaboración con el Instituto de Conocimiento Público (*Institute for Public*

Cada dólar que se gasta en mitigación y preparación puede ahorrar 4 dólares más adelante en la reconstrucción después de desastres.

El parque regional “New Meadowlands” (“Nuevas praderas”) a la izquierda del Río Hudson en esta vista aérea, superará con creces la superficie del Central Park en Manhattan, a la derecha.

MIT CAU+ZUS+Urbanisten





El equipo de SCAPE

Los “Living Breakwaters” (“Rompeolas vivientes”) de SCAPE alrededor de Staten Island, Nueva York, crearán hábitats marinos para ostras y otras especies, proporcionando protección costera, alimento y un aula al aire libre para los estudiantes locales.

Knowledge o IPK), la Sociedad Municipal de Artes (*Municipal Art Society* o MAS), la Asociación de Planes Regionales (*Regional Plan Association* o RPA), y el Instituto Van Alen (*Van Alen Institute* o VAI), con el respaldo económico de la Fundación Rockefeller y otras fundaciones importantes— contrataron a un diverso grupo de talento. En vez de limitar el campo de acción, los socios de proyecto armaron equipos integrados por pensadores interdisciplinarios y colaborativos para abordar una amplia gama de ideas y enfoques, y crear estrategias más holísticas.

Segundo, el proceso del concurso propiamente dicho fue distinto. Su duración, de ocho meses en total, fue breve, claro y concentrado. El proceso involucró investigación y diseño para abordar los temas de interés y maximizar el alcance y la extensión de las ideas por medio de paradigmas abiertos de innovación. El proceso fue colaborativo, gobernado por la investigación y con un intercambio abierto de información, para poder refinar mejor la naturaleza y el alcance de los complejos desafíos regionales, y desarrollar soluciones de diseño comprensivas.

Tercero, RBD reservó fondos de Subsidios Globales de Desarrollo Comunitario (*Community Development Block Grants*, CDBG-DR) de HUD —concretamente 920 millones de dólares—

para ayudar a implementar los proyectos y propuestas ganadoras. Normalmente, los acreedores de las subvenciones tienen que desarrollar planes de acción sólo *después* de haber recibido estos fondos. Pero RBD cambió este procedimiento informalmente, promoviendo propuestas innovadoras *antes* de otorgar el dinero. De esa manera, los dólares federales se convirtieron en un catalizador de innovación, así como un mecanismo para facilitar la implementación. Se alentó también a los equipos a que consiguieran su propio financiamiento para el desarrollo adicional de diseños, impulsando una extensión de sus tareas y del alcance del proyecto.

Finalmente, RBD interactuó con comunidades, organizaciones sin fines de lucro, entidades gubernamentales y dirigentes locales, estatales y federales a todos los niveles para construir nuevas coaliciones de respaldo y capacidad en paralelo con cada propuesta de diseño.

***Land Lines:* ¿Cuán efectivo fue RBD como vehículo para impulsar la innovación y resiliencia en la región? ¿Y cuáles son las posibilidades y desafíos más importantes de este tipo de proceso liderado por diseño?**

Helen Lochhead: No sabremos por un tiempo si RBD generará innovaciones que preparen y



BIG-Bjarke Ingels Group

adapten mejor a la región al cambio climático, o si los proyectos se podrán implementar y aprovechar exitosamente para construir resiliencia en otras comunidades vulnerables. No obstante, es posible identificar dónde el concurso ha demostrado innovación y un impacto potencial más allá de los procesos normales.

La mera cantidad de participantes, la gama de disciplinas y las estructuras de equipos integrados facilitaron una multiplicidad de ideas y enfoques, y también estrategias más holísticas. De un total de 148 propuestas, RBD seleccionó 10 equipos de diseño multidisciplinarios para investigar y desarrollar una gama de propuestas. Estos finalistas incluyeron más de 200 expertos, principalmente en las disciplinas de planificación, diseño, ingeniería y ecología.

La fase de investigación multifacética, que comenzó en agosto de 2013, también diferenció el proceso del concurso desde el comienzo. Los equipos se sumergieron en investigaciones basadas en diseño, debates sobre temas específicos y excursiones de campo a áreas afectadas por Sandy, para comprender la enormidad del desafío. El Instituto de Conocimiento Público (IPK) se hizo cargo de esta etapa, como manera de abordar una amplia variedad de temas, recabar las opiniones de la comunidad local y realizar trabajo de campo. Las

investigaciones del IPK identificaron vulnerabilidades y riesgos, para los que los equipos de diseño podían proponer alternativas mejores y más resilientes. Este marco de acción permitió que los equipos de proyecto no sólo identificaran, comprendieran y respondieran a los problemas centrales, sino que también definieran oportunidades y generaran posibles escenarios. El proceso también facilitó el intercambio de investigaciones e ideas entre los distintos equipos.

Los diseñadores realizaron amplios estudios de precedentes, examinaron buenas prácticas globales, y se reunieron con miembros de la comunidad para recabar su opinión sobre las soluciones más efectivas en el contexto local. Así identificaron tanto enfoques nuevos y emergentes de protección costera, financiamiento, políticas y planificación del uso del suelo, como modelos de comunicación que fueron prometedores en otros contextos y quizás se pudieran adaptar a las regiones afectadas por Sandy. Una de las claves de exploración fueron las herramientas visuales. Los equipos ensayaron escenarios usando herramientas de generación de mapas por SIG para compilar, sintetizar y comunicar datos complejos. Las visualizaciones tridimensionales ayudaron a ilustrar varias opciones y estimular a las partes interesadas.

El parque “Bridging Berm” (“Puente de bermas”) de BIG, que protege el área oriental inferior de Manhattan de futuras marejadas ciclónicas y aumento del nivel del mar, es un parque con árboles, arbustos y plantas perennes tolerantes a la sal que proporcionan un hábitat urbano resiliente.

No se puede subestimar el poder de las propuestas impulsadas por diseño como medio para traducir problemas intangibles en soluciones reales que las partes interesadas puedan comprender y discutir de manera significativa.

Land Lines: Usted mencionó que RBD construyó nuevas coaliciones de respaldo. ¿De qué manera fue distinto el alcance?

Helen Lochhead: Se seleccionaron diez ideas para el desarrollo de diseños en octubre, comenzando la etapa final del concurso. Los equipos trabajaron de cerca con MAS, RPA y VAI para transformar sus ideas de diseño en proyectos viables que inspiraran la cooperación de políticos, comunidades y entidades gubernamentales en toda la región, facilitando así la implementación y el financiamiento. Debido al enfoque regional de estos proyectos de gran alcance, el papel de los socios de proyecto fue clave para poder congregarse las redes locales que frecuentemente tenían intereses distintos.

Fue esencial construir coaliciones para asegurar que el enfoque era no sólo integral sino también inclusivo. Más importante aún fue el respaldo de base para implementar y crear el impulso necesario para concretar los proyectos a largo plazo, ya que inevitablemente algunos serán ejecutados más adelante a medida que se disponga de fondos.

Land Lines: ¿Cuáles fueron algunos de los temas clave abordados por las propuestas?

Helen Lochhead: La lógica primordial de las

propuestas es que, para poder obtener el mayor beneficio y valor, la inversión no tiene que confrontar solamente el riesgo de inundaciones o tormentas, sino también los efectos combinados de eventos climáticos extremos, la degradación medioambiental, la vulnerabilidad social y la susceptibilidad de las redes vitales. Al restaurar ecosistemas y crear oportunidades recreativas y económicas, los proyectos aumentarán la sostenibilidad y la resiliencia.

Las metodologías que predominaron fueron aquellos enfoques a múltiples niveles que incorporaron más infraestructura ecológica verde/azul, así como sistemas de infraestructura gris, junto con propuestas de modelos de gobernanza nuevos y más regionales, herramientas en línea, e iniciativas educativas que construyen capacidad dentro de las comunidades. Muchos proyectos demostraron soluciones localizadas que también tenían una aplicación más amplia. Todos los proyectos resaltaron las interdependencias, la coordinación y la inclusión.

Land Lines: ¿Cuáles son algunas de las innovaciones clave de los proyectos ganadores anunciados por el Secretario de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD), Shaun Donovan, el 2 de junio?

Helen Lochhead: El proyecto “Living Breakwaters” (“Rompeolas vivientes”) de SCAPE/Landscape Architecture podría tener aplicaciones de gran alcance si los arrecifes artificiales de ostras son exitosos. Si bien la propuesta enfrenta ciertos desafíos —se tiene que resolver todavía el permiso

El proyecto “Lifelines” (“Cuerdas salvavidas”) de PennDesign/OLIN se propone proteger el Mercado de alimentos de Hunts Point en el barrio de Bronx —eslabón clave en el abasto de alimentos de la ciudad de Nueva York y centro económico importante— mediante el uso de un dique y otros mecanismos.



para operar dentro del agua y los impactos medioambientales potencialmente amplios— tiene la posibilidad de modelarse y ensayarse a una escala mucho más pequeña, siempre y cuando las comunidades locales estén de acuerdo y se cuente con expertos como la Escuela del Puerto de Nueva York para resolver los problemas de aprendizaje iniciales. De ser posible, tiene el beneficio adicional de contar con sistemas biológicos autosustentables que se reponen solos. La ingeniosidad de este esquema es el uso de un proyecto piloto para reemplazar la política y el marco regulador existente con un replanteamiento radical de las posibilidades. Las normas reguladoras imponen frecuentemente una barrera significativa a la innovación, de manera que un ensayo de pequeña escala es una inversión de bajo riesgo. Si no funciona, los efectos son mínimos; si tiene éxito, habrá superado barreras políticas importantes, abriendo el camino a nuevas metodologías de protección más ecológicas contra tormentas.

La propuesta “New Meadowlands: Productive + Regional Park” (“Ciudad productiva y parque regional de Nuevas praderas”) de MIT CAU + ZUS + URBANISTEN, para el área de Meadowlands en Nueva Jersey, es otro enfoque igualmente innovador de implementación. Es un ejemplo llamativo de infraestructura verde compuesto de bermas gruesas, multifuncionales y apaisadas a lo largo de la costa que actúan como barrera contra inundaciones, pero también permiten la ocupación. La propuesta incluye un parque regional productivo, con bermas y humedales rodeando el curso de agua que protegen las propiedades e infraestructuras vitales de las inundaciones, reconstruye la biodiversidad y hospeda programas recreativos y sociales, así como también una combinación de emprendimientos que aprovechan la nueva zona de parques.

El proyecto también abre una oportunidad atractiva para utilizar un modelo de gobierno regional para ayudar a implementar la visión. La Comisión de Meadowlands de Nueva Jersey —que gobierna la zonificación del uso del suelo en 14 municipalidades— es un caso de estudio en colaboración intermunicipal, con poderes latentes que le permiten organizar esfuerzos de coalición sobre esta área regional. Con un poco de rediseño, podría convertirse potencialmente en una entidad ecológica y de desarrollo económico. Hay muchos impedimentos reguladores incorporados en esta propuesta, y un organismo de gobierno poderoso

como éste podría potencialmente simplificarlos. La escala regional de muchas de estas propuestas hace que se crucen los límites jurisdiccionales, lo cual complica la implementación. Al identificar el potencial no aprovechado de este marco de gobierno existente, este equipo ha tomado pasos para ir superando esta importante barrera.

El proyecto “BIG U” del equipo BIG es una barrera compartimentada y multipropósito diseñada para proteger distritos vulnerables en la parte baja de Manhattan contra inundaciones y marejadas ciclónicas. El equipo se concentró en la parte oriental inferior de la isla. El proyecto integra espacios verdes y programas sociales y, a largo plazo, propone soluciones muy necesarias de transporte público. Si bien se propone resolver la falta de espacios abiertos recreativos en el barrio, no aborda adecuadamente ciertas necesidades sistémicas, como la escasez y la calidad de viviendas de interés social, el acceso a servicios y el aburguesamiento potencial que este proyecto podría acelerar.

En el condado de Nassau, Long Island, el proyecto “Living with the Bay” (“Viviendo con la bahía”) del equipo de Interboro se propone incrementar la calidad de la vida cotidiana en la región en épocas normales y al mismo tiempo abordar el riesgo de inundación. Tomadas en conjunto, estas iniciativas presentan una colección de propuestas de relativamente poco riesgo que se pueden implementar ya mismo, y que siembran las semillas de un futuro más estratégico y resiliente. En el largo plazo, se podrían realizar otras mejoras, como viviendas con mayor densidad cerca del transporte público y un nuevo fideicomiso de suelo comunitario.

La propuesta “Hunts Point Lifelines” (“Cuerdas salvavidas”) de PennDesign/OLIN para el barrio de Bronx se enfoca en la resiliencia social y económica. Si bien el equipo tuvo en cuenta las vulnerabilidades medioambientales, su preocupación principal era el papel crítico que el Mercado de alimentos de Hunts Point juega en la comunidad local y la cadena de alimentos regional. El equipo trabajó con la comunidad y los dueños de propiedades industriales para desarrollar diseños específicos para el sitio, con protección integrada contra tormentas e infraestructura verde que ofrece un espacio social de alta calidad con componentes que se pueden fabricar localmente y construir en forma cooperativa. El proyecto demostró el potencial de la protección y ecología híbrida de los puertos que se encuentran a lo largo del estuario.



La propuesta “Living with the Bay” (“Viviendo con la bahía”) del equipo Interboro empleará cunetas, ciénagas y diques para controlar las aguas pluviales y aumentar la resiliencia en la costa sur del condado de Nassau, Nueva York.

Crédito: Equipo Interboro — Interboro/Apex/Bosch Slabbers/Deltares/H+N+S/Palmbout/IMG Rebel con el Centro de Pedagogía Urbana, David Rusk

La estrategia integral para Hoboken de OMA —“Resist, Delay, Store, Discharge” (“Resistir, demorar, almacenar, descargar”)— representa un catálogo de intervenciones que incorpora una extensa infraestructura verde/azul y también una barrera de protección para la infraestructura crítica de transporte. Si bien tiene mucha similitud con el proyecto Comunidades Sostenibles de Hoboken, su punto fuerte es la metodología integral, lograda por medio de una serie de iniciativas clave que contaron con la participación de más de 40 partes interesadas en Hoboken y Jersey City, que serán esenciales para su implementación.

***Land Lines:* ¿Cuáles fueron los mejores aspectos de los proyectos que no ganaron?**

Helen Lochhead: Los marcos de intercambio abierto de información crearon un proceso de información pública en línea, para que los equipos pudieran alcanzar a una variedad mucho más extensa de usuarios que aquellos que asisten tradicionalmente a las reuniones comunitarias. Por ejemplo, el proyecto “CrowdGauge for Rebuild” (“Calibrar para reconstruir”) de Sasaki pidió primero a los usuarios de Asbury Park, Nueva Jersey, que clasificaran una serie de prioridades. Después demostró cómo una serie de acciones y políticas podrían afectar dichas prioridades. Finalmente, entregó a los usuarios una cantidad limitada de monedas y les pidió que las “gastasen” en las acciones que más les interesaran.

Varios equipos demostraron un método de “juego de componentes”, utilizando iniciativas de desarrollo económico, juegos de herramientas de uso, y proyectos de mejora urbana en varias combinaciones, para alcanzar metas de resiliencia. La propuesta de HR&A Cooper Robertson para Red Hook, Brooklyn, es un ejemplo de este método. Con todos los componentes en su lugar, se podría utilizar una serie de estas estrategias a mayor escala y crear transformaciones y beneficios sistémicos. Dichos enfoques granulares facilitan la implementación por fases y, con el debido financiamiento, se pueden ejecutar inmediatamente y tener un impacto a distintas escalas.

El proyecto “Resilience + the Beach” (“Resiliencia + la playa”) de Sasaki/Rutgers/Arup se enfocó más tierra adentro de la costa de Nueva Jersey, en los terrenos más altos y secos, redefiniendo la zona costera como el ecosistema de seis millas de ancho entre la playa y los pinares de Nueva Jersey. Al revelar los atributos escénicos y el potencial recreativo de los cursos de agua y bosques interiores, esta estrategia fomenta el desarrollo para migrar del borde de las islas de barrera a áreas más estables tierra adentro, con el objeto de crear una economía turística más estratificada. El sitio de este proyecto es Asbury Park, pero este enfoque se puede aplicar a nivel regional, capitalizando los atributos geográficos de la costa de Nueva Jersey —los pinares, las bahías internas y las islas de barrera— para crear nuevas atracciones. La

estrategia incluye una serie de medidas de infraestructura nueva verde/azul, espacios abiertos y emprendimientos, y un juego de herramientas comunitarias para educar a los propietarios sobre los riesgos locales y las opciones de resiliencia.

Otro prototipo de ciudades costeras regionales, “Resilient Bridgeport” (“Bridgeport resiliente”) de WB, es un marco de resiliencia y propuestas de diseño específicas para la región de Long Island Sound. Una serie de estrategias de diseño y principios de planificación costera, urbana y ribereña integrados proporcionan múltiples líneas de defensa para proteger Bridgeport contra inundaciones y marejadas ciclónicas, estimulando al mismo tiempo la restauración medioambiental, el desarrollo económico y la revitalización barrial, enfocándose en viviendas de interés social.

Land Lines: En suma, ¿cuáles han sido hasta ahora los éxitos más importantes del concurso?

Helen Lochhead: La urgencia del problema y el ritmo acelerado del concurso generó un nivel de intensidad, impulso y energía que dio resultados en muy poco tiempo. Muchas de las soluciones de diseño se caracterizaron por ideas ricas y cuantificadas, análisis profundos para resolver problemas y metodologías ingeniosas. El enfoque no se limitó a la recuperación y reducción de riesgo, como mitigación de inundaciones y tormentas, sino que se extendió también a la resiliencia y sostenibilidad a largo plazo. Todas las propuestas crean múltiples beneficios a nivel social, económico y medioambiental —mejoras relativas a instalaciones, ecología, educación, construcción de capacidad, ahorro de largo plazo, y salud y bienestar comunitarios— y por lo tanto tienden a ser soluciones más holísticas y de superior desempeño.

El impacto a la fecha ha sido catalizador. Como mínimo, RBD ha generado el impulso y proporcionó beneficios importantes a la región al haber iniciado una conversación sobre la resiliencia por diseño. Por supuesto, la medida real del éxito estriba en la implementación, pero hace falta un proceso robusto e innovador para provocar cambios culturales en la práctica. RBD ha dado el ejemplo.

Land Lines: ¿Cuáles serán los desafíos más importantes de implementación?

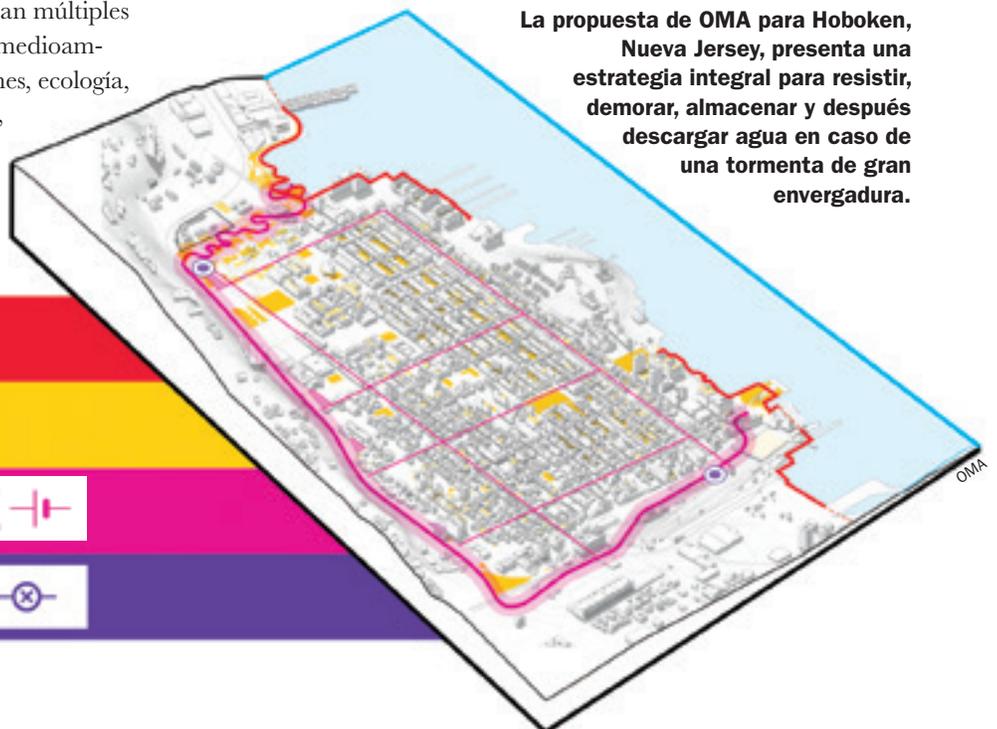
Helen Lochhead: Encontrar el justo medio entre lo visionario y lo pragmático.

El incentivo para los ganadores fue la posibilidad de implementar estos proyectos con subsidios de recuperación de desastres de HUD y otras fuentes de financiamiento públicas y privadas. Por eso, una parte clave de la fase final fue una estrategia de implementación para demostrar factibilidad, el respaldo de los beneficiarios locales de subsidios, la ejecución por fases y entregas de corto plazo que se puedan financiar con los subsidios CDBG-DR de HUD, así como con fuentes de financiamiento para etapas posteriores.

La verdadera oportunidad para HUD ahora es utilizar este proceso y sus proyectos ejemplares para beneficiar otras regiones que corren riesgo a escala nacional **■**

Contacto: helen.m.lochhead@gmail.com

La propuesta de OMA para Hoboken, Nueva Jersey, presenta una estrategia integral para resistir, demorar, almacenar y después descargar agua en caso de una tormenta de gran envergadura.



RESISTIR 

DEMORAR 

ALMACENAR 

DESCARGAR 