

App de reajuste de suelo de Open Reblock

EL REAJUSTE DE SUELO ES UN PROCESO VITAL PERO DIFÍCIL Y PROLONGADO: es una especie de versión retroactiva de planificación de barrios que se desarrollaron informalmente, con viviendas no autorizadas construidas en forma caótica que no dejan espacio para el acceso a calles y pasajes. Según ONU-Hábitat, 863 millones de personas en el mundo vivían en este tipo de asentamientos en 2014, y esta cantidad podría ascender a 3.000 millones para 2050. El borrador acordado de la Nueva agenda urbana para la conferencia Hábitat III en Quito, Ecuador, señala que “la creciente cantidad de moradores de asentamientos precarios e informales” contribuye a los problemas que exacerban la pobreza global y sus riesgos concomitantes, desde la falta de servicios municipales a una mayor amenaza para la salud.

Pero la evolución tecnológica podría facilitar la revisión de esta disposición orgánica reduciendo el desplazamiento al mínimo y acelerando la absorción de estos barrios en la estructura formal de la ciudad, proporcionando así a los residentes servicios básicos, desde sistemas de alcantarillado y drenaje a acceso en caso de emergencia médica o de incendio. Una de las herramientas más prometedoras es Open Reblock, una plataforma que se encuentra actualmente en su fase piloto alrededor de Ciudad del Cabo, Sudáfrica y Mumbai, India. El proyecto nació de una colaboración entre Shack/Slum Dwellers International (SDI, que trabaja directamente con una red de comunidades urbanas pobres en 33 países), el Instituto Santa Fe (SFI, una organización sin fines de lucro de investigación y educación) y la Universidad Estatal de Arizona.

SDI se ha involucrado desde hace tiempo en el “retrazado” de base, esencialmente otra manera de caracterizar el proceso de reajuste de suelo. Luis Bettencourt, un profesor de sistemas complejos en el Instituto Santa Fe, explica que su grupo, que se enfoca en las “ciudades como sistemas”, comenzó a trabajar con SDI hace algunos años. Se produjo una convergencia útil

del pensamiento de alto nivel basado en estadísticas y datos del grupo de SFI con los “relevamientos” utilizados por SDI sobre el terreno para trabajar con las comunidades de asentamientos informales.

Los esfuerzos de retrazado de asentamientos de SDI se realizan con mucho cuidado. Los residentes participaron en forma directa en el proceso de diagramación del barrio, usando papel y lápiz. Después se reunieron en juntas comunitarias, usando modelos de papel de cada estructura local colocados sobre el mapa, y comenzaron a reubicarlos para hacer lugar a nuevos pasajes y calles. Si bien esta colaboración activa fue profundamente beneficiosa, se puede decir que esta metodología analógica no se caracterizó por su rapidez.

En años recientes, la tecnología digital cada vez más accesible facilitó este proceso, dijo la secretaria de SDI, Anni Beukes. El grupo usa ahora una herramienta de sistema de información geográfica (SIG) para delinear el mapa del barrio y los servicios básicos disponibles, y después usa una herramienta separada para realizar relevamientos más detallados a nivel de hogar y medidas precisas de cada estructura. Dada la amplia disponibilidad de teléfonos móviles y tabletas, el proceso es abierto y depende, en efecto, de la participación directa de los residentes.

Enrique R. Silva, un becario de investigación y asociado sénior de investigación en el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo, señala que se están usando herramientas de relevamiento similares alrededor del mundo. “Uno puede hacer un mapa de algo en forma casi instantánea”, dice, y los miembros de la comunidad participan en este proceso. Apunta a los esfuerzos, con respaldo del Instituto Lincoln y otros, que utilizan dispositivos “baratos y universales” y herramientas de *crowd-sourcing* para alcanzar metas similares en América Latina.

Un mapa maestro disponible en forma digital también crea nuevas posibilidades. Un ejemplo es

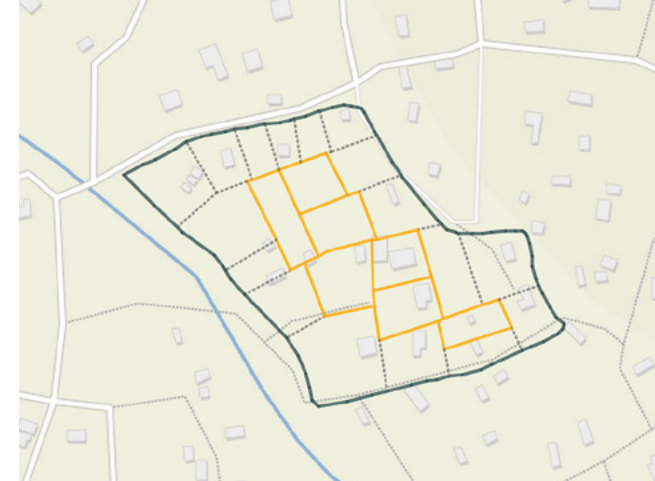
Open Reblock. Utiliza un algoritmo exclusivo para leer un mapa digital de un asentamiento informal y proponer la estrategia que, desde su punto de vista, es óptima para rediseñarlo. (El algoritmo está escrito para priorizar las calles y estructuras existentes, haciéndose eco del objetivo tradicional de minimizar el desplazamiento.) Este proceso sólo toma unos minutos, cuanto mucho.

“Cuando se lo mostré por primera vez a nuestras comunidades, se quejaron de que les estaba sacando los modelos hechos en papel”, dice Beukes, riéndose. No estaban equivocados . . . pero no estaban realmente protestando.

Pero lo que produce Open Reblock no tiene como objetivo ser una directiva estricta o una propuesta final. Los miembros de la comunidad pueden ajustar los resultados basados en su conocimiento directo y sus preocupaciones. Es más, Open Reblock depende de dicha participación, creando una realidad compartida donde la gente puede jugar y crear su futura realidad, dice Bettencourt. “Es básicamente una herramienta de planificación municipal, a nivel de un barrio”. Al ofrecer una “prueba de demostración y un punto inicial” para las negociaciones, agrega, y acelera radicalmente uno de los pasos más difíciles del proceso.

Beukes dice que los participantes en los programas piloto han reaccionado con entusiasmo ante las nuevas posibilidades de este sistema. Entre otros factores: También significa que un plan final tendrá una forma más adecuada, para que funcionarios municipales puedan responder más fácilmente, y asegura que todas las partes estén viendo (y debatiendo) los mismos datos geoespaciales y esquemas de planificación. “Es una plantilla para iniciar la discusión”, agrega Bettencourt, “donde literalmente todos están mirando el mismo mapa”.

Gracias a una subvención de Open Ideo, el equipo de Bettencourt y SDI están trabajando para mejorar el diseño de la interfaz de Open Reblock, aprovechando las observaciones de los participantes comunitarios de Cabo de Hornos y Mumbai. Todo el proyecto está siendo creado con código abierto (disponible en Github), tanto para alentar mejoras por parte de cualquier persona que se quiera involucrar como para facilitar versiones más completas para uso más masivo y universal en el futuro.



En este mapa de Open Reblock de un asentamiento informal en la periferia de Harare, Zimbabue, las líneas punteadas ilustran cómo se podrían conectar segmentos de calles nuevas con las siete parcelas interiores delineadas en naranja y con las redes de calles existentes en negro. Leaflet | Datos del mapa © OpenStreetMap contribuyentes, CC-BY-SA, Imagery © Mapbox

Por supuesto, el proyecto no es una solución mágica. Los reajustes de suelo pueden ser contenciosos, y Silva apunta que todavía se tienen que resolver temas importantes sobre el valor de la propiedad de cada morador a un nivel más individual y humano. Bettencourt y Beukes están de acuerdo en que Open Reblock es un suplemento y no un sustituto de los procesos existentes.

De todas maneras, Bettencourt apunta a las cifras de ONU-Hábitat para especular que puede haber un millón de barrios alrededor del mundo que necesitan un retrazado. “Es un número increíble”, dice. Y confirma la opinión de los observadores de que este esfuerzo es algo casi imposible, sobre todo cuando el proceso se va prolongando con cada caso individual.

Pero desde la perspectiva de un tecnólogo, esto puede ser menos intimidatorio. Basta con pensar en las herramientas de confección de mapas y recolección de datos que han emergido en años recientes, como un paso inicial que extiende el trabajo de larga data de SDI y otros. Open Reblock es simplemente una iteración más en esa trayectoria. “Creo que tenemos todos los ingredientes, pero tenemos que empezar a ejecutar”, dice Bettencourt.

“Si además contamos con un sistema para capturar datos y generar propuestas, esto es un gran paso adelante. No genera el cambio, pero ayuda”. □

Rob Walker (robwalker.net) es contribuyente de Design Observer y *The New York Times*.