

# Planificación de escenarios:

## Aceptar la incertidumbre para tomar mejores decisiones

Por Robert Goodspeed

**LAS CIUDADES Y** regiones de Estados Unidos se enfrentan a una serie inédita de desafíos e incertidumbres. Cuando se trata de planificar para el futuro, algunas comunidades buscan cambios espaciales transformadores, como frenar la expansión urbana y pretender mayor sustentabilidad. Otros buscan tener mayor resistencia ante condiciones climáticas extremas, inundaciones y sequías intensificadas por el cambio climático. A modo de respuesta, muchos líderes acuden a la planificación de escenarios, una herramienta procedimental que permite a los planificadores tomar mejores decisiones sobre el futuro al incorporar distintos aportes de interesados y otros datos relevantes con mayor consideración y deliberación. La planificación de escenarios mejora la toma de decisiones inclusiva y da lugar a planes con mayor probabilidad de implementación.

Al principio, se desarrolló como herramienta para planificación estratégica militar y corporativa; permite a las comunidades crear y analizar versiones múltiples y plausibles del futuro. A diferencia de los enfoques tradicionales que comienzan

con un pronóstico, la planificación de escenarios comienza con una mentalidad diferente: *no podemos predecir el futuro, pero podemos prepararnos mejor para él*. En los últimos años, los planificadores urbanos la adaptaron y combinaron con métodos tradicionales de planificación, como visualización y construcción de consenso, para usarla en planes regionales y de ciudades.<sup>1</sup>

El núcleo de la planificación de escenarios es guiar a los planificadores, miembros de la comunidad y otros interesados para que consideren los diferentes futuros que podrían encontrar: buenos, malos e inesperados. En general, los procesos normativos consideran cómo planificar e implementar un escenario específico y deseado, mientras que los procesos exploratorios construyen distintos escenarios para ayudar a planificar distintos futuros, lo que genera planes adaptables y efectivos. Los proyectos también podrían usar los escenarios para analizar tendencias emergentes o problemas ignorados.

La planificación de escenarios no requiere un software complejo ni herramientas caras, aunque

No podemos predecir el futuro,  
pero podemos prepararnos  
mejor para él.

Mediante el proyecto Lugares Sustentables de Austin, los funcionarios electos, dueños de propiedades, residentes locales y otros interesados de Dripping Springs, Texas, usan adhesivos de colores para representar distintos tipos de lugares (como vecindarios residenciales o desarrollos de uso mixto) como parte del proceso para crear un escenario normativo de uso del suelo. Luego de este taller, los planificadores perfeccionaron las ideas de los participantes para tener en cuenta distintas formas en que su comunidad puede crecer. Crédito: Robert Goodspeed



ambos recursos pueden ser de utilidad. Aunque se usen rotafolios o modelos de computadora, esta actividad se involucra con la incertidumbre, alienta a pensar con cuidado y promueve perspectivas diversas. Los resultados producen planes más efectivos y mejor considerados, que respaldan mejor la toma de decisiones difíciles y tienen más probabilidades de ser implementados.

## La planificación de escenarios en la práctica

La planificación de escenarios comienza con un análisis minucioso de lo que es seguro e incierto del futuro. El campo de la planificación ha ignorado la incertidumbre durante mucho tiempo, lo cual generó planes fallidos en sus fundamentos, poco adecuados para la implementación. De hecho, gracias a planes inflexibles hoy tenemos casas inundadas porque se construyeron en zonas que se creían seguras en caso de tormenta, fondos públicos derrochados en infraestructura para alojar a un crecimiento sobreestimado, o disparidades onerosas entre tipos de viviendas asequibles y necesidades de los residentes. Lo que es más, la planificación que ignora la incertidumbre tiende a perpetuar la situación actual, más que preparar a los residentes para el futuro.

En contraste, la planificación de escenarios coloca las incertidumbres acechantes en el corazón del proceso, porque motiva a los practicantes a identificar, priorizar y analizar las variables más importantes a las que se enfrentan las ciudades y las regiones, como los cambios en patrones de tiempo y clima, tendencias inciertas de crecimiento y cambios en las preferencias de vivienda. Cuando este análisis se concentra en las fuerzas dentro de la ciudad misma, los planificadores pueden explorar no solo lo que tal vez cambiaría, sino también lo que puede cambiar para alcanzar las metas comunitarias, o como resultado de otras intervenciones. Cuando los participantes se concentran en las incertidumbres externas, pueden prepararse mejor para los cambios en un ambiente más amplio y mejorar la resistencia a eventos inciertos, pero probables. En conjunto, estas investigaciones son el modo en que la planificación de escenarios ayuda a las ciudades a buscar una transformación práctica.

Según las metas de una comunidad, los planificadores pueden usar varios tipos distintos de escenarios, explorar lo que podría ocurrir con ciertas suposiciones o lo que puede ocurrir luego de ciertos eventos.<sup>2</sup> Luego, los escenarios se combinan en distintos tipos de proyectos, que se pueden implementar en distintas escalas espaciales (ver Tabla 1):

Tabla 1  
Ejemplos de proyectos sobre planificación de escenarios urbanos

EJEMPLO	TIPO DE PROYECTO	ESCALA	RESULTADOS DEL CASO
<b>Envision Utah (1999)<sup>4</sup></b>	Proyecto normativo (enfoque en transformación)	Región metropolitana	Visión compartida de expansión lenta e inversión en tránsito
<b>Plan Unificado 2030 del condado Gwinnett (GA) (2009)<sup>5</sup></b>	Enfoque normativo (enfoque en incertidumbres externas)	Condado	Escenarios detallados con recomendaciones para distintos niveles de crecimiento económico
<b>Proyecto de escenario exploratorio en Sahuarita (AZ) (2014)<sup>6</sup></b>	Proyecto exploratorio	Municipio	Dirección a colaboraciones regionales y necesidad de formar un servicio público municipal de agua

Figura 1

## Pasos típicos en un proyecto de planificación de escenarios



Los procesos normativos crean distintos escenarios e identifican uno que describa el futuro deseado de una comunidad como base para un plan. Este es el tipo de planificación de escenarios más desarrollado, y se usa más que nada para planes sobre uso del suelo, transporte o ambos.<sup>3</sup> Estos proyectos promueven una síntesis de análisis y debate cuantitativo de valores comunitarios, lo cual crea escenarios y planes detallados que gozan de la aceptación de los interesados. Los procesos normativos de planificación de escenarios también pueden incorporar escenarios que se centran en incertidumbres más allá del control inmediato de los dirigentes de las ciudades (como la cantidad de crecimiento económico o demográfico) para construir un plan que describa cómo la ciudad debería responder bajo estas distintas condiciones.

Los procesos exploratorios suelen ser cualitativos, y por lo tanto son ideales para que los distintos interesados construyan una comprensión compartida de tendencias nuevas y complejas. Estos proyectos crean múltiples escenarios futuros e hipotéticos, basados en los cambios de tendencias y la potencial toma de decisiones, lo cual permite a los planificadores analizar las incertidumbres más allá del control de la ciudad o la región. Estos proyectos mejoran la comprensión de tendencias cruciales, el reconocimiento de las incertidumbres y percepciones sobre planes existentes.

## Herramientas para planificar escenarios

Un proceso organizado con claridad es esencial para coordinar la colaboración que lleva a la creación y el análisis de escenarios. Muchos proyectos también incorporan ciertas herramientas digitales para modelar y analizar escenarios específicos. Ambos elementos suelen estar muy entrelazados, dado que los participantes ofrecen opiniones cruciales y estudian los resultados. Sin importar cuáles sean las herramientas específicas elegidas, los practicantes responsables garantizan una colaboración estrecha entre los expertos que diseñan e implementan las herramientas y otros interesados, en particular porque los expertos suelen acercar suposiciones que tal vez los proyectos con escenarios particulares quieren desafiar.

### HERRAMIENTAS DE PROCESAMIENTO

Los proyectos de escenarios recurren a varios métodos de colaboración y participación para alcanzar sus metas. Si bien algunos solo involucran a pequeños grupos de interesados y otros incluyen una amplia participación del público, la planificación de escenarios efectiva en cualquier escala requiere que se incluya una serie diversa de participantes. Existen varias plantillas, pero la mayoría tiene varias etapas cruciales en común; cada una de ellas puede incluir talleres participativos o colaborativos (ver Figura 1).<sup>7</sup>

## HERRAMIENTAS DIGITALES

Que los proyectos de escenarios usen herramientas digitales o cómo las usen depende de la naturaleza de los escenarios creados, los tipos de análisis que se necesitan y los recursos disponibles; pero algunos tipos de software pueden ser incorporaciones poderosas e informativas para el proceso, cuando están disponibles:

- **Modelado de sistemas:** los modelos de sistemas urbanos, como infraestructura de agua pluvial o redes de transporte, pueden ofrecer una forma extremadamente útil de crear y probar escenarios alternativos. Los planificadores suelen usar estas herramientas en una estrecha colaboración con expertos de modelado, como ingenieros e investigadores con base en universidades. Los modelos más complejos exigen manos más experimentadas, pero también son muy potentes; por ejemplo, los modelos basados en autómatas celulares pueden predecir patrones de urbanización, y los modelos econométricos como UrbanSim vinculan la infraestructura de transporte con patrones de desarrollo del suelo.
- **Modelado demográfico y económico:** las comunidades pueden usar varios modelos demográficos y económicos conocidos para crear escenarios poblacionales detallados. Por ejemplo, pueden usar proyecciones demográficas para describir la futura población de una ciudad según varios escenarios de migración.
- **Desarrollo y análisis por tipo de lugar:** estas herramientas permiten a los planificadores esbozar distintos usos del suelo y calcular una serie compleja de indicadores que describen los distintos patrones. Dado que dichos programas requieren menos personalización que otras formas de modelos y abordan directamente temas amplios sobre planificación de uso del suelo, se encuentran entre las formas más populares y útiles de crear escenarios (ver recuadro en la esquina superior derecha de esta página).

## HERRAMIENTAS PARA DESARROLLAR Y ANALIZAR ESCENARIOS

### CommunityViz [communityviz.city-explained.com](http://communityviz.city-explained.com)

Extensión de ArcGIS que funciona como caja de herramientas de planificación, utilizada para crear y analizar tipos de lugares, entre muchas otras funciones

### Envision Tomorrow [envisiontomorrow.org](http://envisiontomorrow.org)

Extensión de ArcGIS que se vincula con una serie de hojas de cálculo para permitir a los planificadores esbozar y analizar patrones de uso del suelo con flexibilidad

### UrbanFootprint [urbanfootprint.com](http://urbanfootprint.com)

Herramienta de planificación en la red similar a Envision Tomorrow que también facilita el análisis de temas adicionales, como impacto en la salud o riesgo de inundaciones, aumento del nivel del mar e incendios

## Recomendaciones para la práctica

### USAR LA PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS PARA PLANES ESTRATÉGICOS VIABLES A LARGO PLAZO

Si bien los enfoques de planificación basados en ubicar el crecimiento previsto funcionaron para muchas comunidades en el s. XX, hoy redactar planes de este modo deja a muchas personas vulnerables a incertidumbres económicas, tecnológicas y relacionadas con el clima. Todos los planes estratégicos a largo plazo, preparados en todos los niveles del gobierno, se podrían beneficiar de los escenarios, las voces y las opiniones de interesados más diversos. La planificación de escenarios les otorga a las comunidades el poder de luchar con tendencias más amplias, educar al público y catalizar la colaboración, la formación de consensos y la acción.

### CREAR ESCENARIOS CON Y SIN HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍA AVANZADA

Hay un mito común: los proyectos de escenarios requieren grandes presupuestos y modelos informáticos complejos. Si bien los modelos pueden ofrecer detalles y análisis útiles, estas herramientas no definen el proceso de planificación



La planificación de escenarios no requiere un software complejo ni herramientas caras. Crédito: Robert Goodspeed

de escenarios: incluso los proyectos cargados de modelos requieren análisis y debates cualitativos extensos para garantizar que los participantes los comprendan en su totalidad y los aprovechen de forma adecuada y efectiva. Por lo tanto, los practicantes deberían usar software de modelado si corresponde y cuando se pueda, pero no deberían descuidar los métodos cualitativos de escenarios ya demostrados, que pueden generar opiniones útiles, comprensión y creatividad con poco más que lápiz y papel.

#### ENSEÑAR MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS A LA PRÓXIMA GENERACIÓN

Dado que la planificación de escenarios se está haciendo más famosa e importante para los desafíos en la planificación urbana, se debería enseñar como parte de los programas de formación profesional en la planificación urbana y otros campos relacionados. Los estándares actuales utilizados por la Planning Accreditation Board, que autoriza programas de planificación urbana en América del Norte, especifican que los planes de estudio de grado deben incluir debates sobre el futuro, en especial “las relaciones entre pasado, presente y futuro en la planificación de dominios, además del potencial de métodos de diseño, análisis e intervención para influir en el futuro”.<sup>8</sup> Es evidente que la planificación de escenarios aborda este tema y debería ser reconocida más explícitamente en futuros estándares. □

Este resumen de políticas se basa en el libro *Shaping Places with Scenarios: A New Approach to Urban and Regional Planning* (Moldear lugares con escenarios: un nuevo enfoque para la planificación urbana y regional), de Robert Goodspeed, próximo a publicarse (Cambridge, MA: Instituto Lincoln de Políticas de Suelo).

- 1 Para acceder a los debates sobre el uso de planificación de escenarios en la planificación urbana, ver Arnab Chakraborty y Andrew McMillan, “Scenario Planning for Urban Planners: Toward a Practitioner’s Guide” (“Planificación de escenarios para planificadores urbanos: hacia una guía para practicantes”), *Journal of the American Planning Association* 81, n.º 1 (invierno de 2015): 18–29; y Lewis D. Hopkins y Marisa Zapata, eds., *Engaging the Future: Forecasts, Scenarios, Plans, and Projects* (Involucrar al futuro: pronósticos, escenarios, planes y proyectos, Cambridge, MA: Instituto Lincoln de Políticas de Suelo, 2007).
- 2 Lena Börjeson, Mattias Höjer, Karl-Henrik Dreborg, Tomas Ekvall y Göran Finnveden, “Scenario Types and Techniques: Towards a User’s Guide” (“Tipos y técnicas de escenarios: hacia una guía del usuario”), *Futures* 38, n.º 7 (septiembre de 2006): 723–739.
- 3 Para obtener más información sobre los escenarios normativos, ver la Administración Federal de Carreteras, *Scenario Planning Guidebook* (Manual para planificación de escenarios), 2011; Departamento de Transporte de Oregón, *Oregon Scenario Planning Guidelines* (Pautas para la planificación de escenarios en Oregón), 2013; y Keith Bartholomew, “Land Use-Transportation Scenario Planning: Promise and Reality” (“Planificación de escenarios de uso del suelo y transporte: promesa y realidad”), *Transportation* 34, n.º 4 (julio de 2007): 397–412.
- 4 Brenda Scheer, *The Utah Model: Lessons for Regional Planning* (El modelo de Utah: lecciones para la planificación regional) (Las Vegas, NV: Brookings Mountain West, 2012), 1–27.
- 5 Condado de Gwinnett, *Plan unificado 2030*, febrero de 2009, <https://www.gwinnettcounty.com/web/gwinnett/departments/planninganddevelopment/gwinnett2030unifiedplan>.
- 6 Joe Marlow, Hannah Oliver, Ray Quay y Ralph Marra, “Integrating Exploratory Scenario Planning into a Municipal General Plan Update” (“Integrar la planificación de escenarios exploratorios a una actualización municipal general de planes”, artículo en elaboración, Cambridge, MA: Instituto Lincoln de Políticas de Suelo, diciembre de 2015).
- 7 Para acceder a un debate útil sobre cómo organizar talleres de escenarios, ver Bill Ralston y Ian Wilson, *The Scenario-Planning Handbook: A Practitioner’s Guide to Developing and Using Scenarios to Direct Strategy in Today’s Uncertain Times* (El manual de planificación de escenarios: guía para que practicantes desarrollen y usen escenarios en estrategias directas en los tiempos inciertos de hoy, Mason, OH: Thomson/South-Western, 2006).
- 8 Planning Accreditation Board, “PAB Accreditation Standards and Criteria Approved March 3, 2017” (“Estándares de acreditación y criterios aprobados de la PAB, 3 de marzo de 2017”), [www.planningaccreditationboard.org/index.php?s=file\\_download&id=500](http://www.planningaccreditationboard.org/index.php?s=file_download&id=500).