



# PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS EN PANDEMIA

# Cómo aceptar y transitar la incertidumbre

Por Emma Zehner

*Las autoridades locales se centran en reinstaurar los servicios rápidamente, regresar a los sistemas anteriores y hacerlos lo más efectivos posible en el nuevo contexto. Luego de un año de turbulencia, los empleados y el público en general no están muy tentados con el cambio.*

—Escenario de “Race Back to Normal” (“Carrera para volver a la normalidad”), Social Finance

A PRINCIPIO DE AÑO, la asociación sin fines de lucro Social Finance, con sede en el Reino Unido, realizó un ejercicio de planificación de escenarios de una semana para los gobiernos locales. Para el proceso, los funcionarios tuvieron que imaginar cuatro futuros potenciales para una esperada recuperación de la pandemia: Innovación contra todo pronóstico, Renovación cívica, Comando y control central, y Carrera para volver a la normalidad (Social Finance 2020).

Los cuatro escenarios variaron sobre dos ejes: responsabilidad, que refiere a si es el gobierno central o local quien dirige la respuesta a la crisis; y transformación, que describe si las secciones aprovecharían la crisis para impulsar cambios sistémicos o, en cambio, volverían de inmediato a las formas anteriores. Una pregunta rectora condujo el ejercicio: frente a la pandemia de COVID-19, ¿cómo pueden las autoridades locales cambiar y adaptarse para suplir las necesidades emergentes de las comunidades en el próximo año?

Al principio, la planificación de escenarios se desarrolló como herramienta para refinar estrategias militares y corporativas; hoy permite a las comunidades crear y analizar versiones múltiples y plausibles del futuro. A diferencia de los enfoques tradicionales de planificación, que tienden a suponer un resultado probable o deseado, la planificación de escenarios alienta a los usuarios

a aceptar la incertidumbre e imaginar múltiples finales.

Desde que surgió esta pandemia, se renovó el interés por la práctica, y esta adquirió más relevancia en muchas industrias que se enfrentan a incertidumbres no contempladas en los procesos rutinarios de planificación. Las universidades que de pronto enviaron a los estudiantes a empaacar en pleno semestre desarrollaron escenarios para determinar cómo sería el de los últimos meses del año, y cómo prepararse para varias opciones en consecuencia. Cuando surgió la pandemia, los hospitales usaron la planificación de escenarios en tiempo real a fin de prepararse para distintos resultados relacionados con suministros en las instalaciones, capacidad de personal y gestión económica. Empresas, secretarías de tránsito y organizaciones sin fines de lucro de todo el país están usando el método para transitar un nuevo punto de referencia de incertidumbre.

“Esta pandemia ayudó a la gente a comprender el propósito y el valor de la planificación de escenarios”, dijo Sarah Philbrick, analista socioeconómica del Consejo de Planificación del Área Metropolitana (MAPC, por su sigla en inglés), el organismo de planificación regional del área metropolitana de Boston. “En general, la gente considera a las incertidumbres como escenarios inverosímiles, y creen que nunca podrían ocurrir. Sin embargo, con la COVID-19, ahora pueden ver lo drásticos que pueden ser los cambios

**Al principio, la planificación de escenarios se desarrolló como herramienta para refinar estrategias militares y corporativas; hoy permite a las comunidades crear y analizar versiones múltiples y plausibles del futuro.**

en poco tiempo. Es una excelente oportunidad para que los profesionales hablen del método y lo usen con otras personas”.

## Planificación de escenarios para gobiernos locales

La primera vez que se incorporó la planificación de escenarios en proyectos de urbanismo fue en la década de 1990; marcó el inicio de un alejamiento paulatino de la planificación tradicional, que, en gran medida, ignoraba las incertidumbres, según indica Robert Goodspeed, profesor en la Universidad de Michigan y autor del nuevo libro del Instituto Lincoln *Scenario Planning for Cities and Regions: Envisioning and Managing Uncertainties* (*Planificación de escenarios para ciudades y regiones: visualizar y gestionar las incertidumbres*, Goodspeed 2020). Goodspeed, quien también es miembro de la junta del Consorcio para la Planificación de Escenarios, una red de pares lanzada por el Instituto Lincoln (ver recuadro), dijo que la planificación que se centra en un futuro puede llevar a planes poco aptos para implementarse. Por ejemplo, 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 un crecimiento sobreestimado, y amplias disparidades entre tipos de viviendas asequibles y necesidades de los residentes.

“Muchos lugares no están satisfechos con las tendencias convencionales y acudieron a la planificación de escenarios como método para visualizar un futuro más sostenible”, dijo Goodspeed. “Y ahora, en medio de la COVID-19, los dirigentes locales que antes no habían participado en este tipo de actividades están viendo su valor, y los profesionales urbanos y de uso del suelo se dan cuenta de cómo todos los planes a largo plazo deben ser conscientes de las grandes incertidumbres”.

La planificación de escenarios para los urbanistas tiene algunas variaciones respecto a aquella para las empresas. Como explica Goodspeed en su libro, el principal interesado en una empresa suele ser la empresa en sí. “En contras-



La planificación de escenarios permite a los participantes entender bien los desafíos y oportunidades que los esperan. Crédito: Time's Up Linz via Flickr CC BY 2.0.

te, la planificación urbana basada en escenarios tiene muchos interesados cuya participación tiene un vínculo estrecho con la investigación y el análisis técnico, y puede usar criterios de evaluación para comparar escenarios”, escribe (Goodspeed 2020).

La metodología, que tiene dos formas principales (normativa y exploratoria), se usa más que nada para ayudar a definir planes de transporte de larga distancia y uso del suelo. En una planificación de escenarios normativa, el objetivo es alcanzar una meta o “futuro” específicos. Los escenarios entran en juego en cómo los interesados eligen llegar a ese futuro. Cada escenario para llegar al resultado deseado tendrá beneficios y desventajas que los planificadores y los miembros de la comunidad deben sopesar.

Con la planificación de escenarios exploratoria, los interesados identifican los “motores” y combinan los elementos en varios futuros posibles. Luego, el grupo hace un boceto de respuestas adecuadas para cada escenario. “Mediante la planificación de escenarios exploratoria, se reconoce que no se puede predecir el futuro, pero debería haber preparación y acciones proactivas”, escribe Janae Futrell, exasesora del Instituto Lincoln, en un memo de la Asociación Estadounidense de Planificación (PAS, por su sigla en inglés, Futrell 2019).

En su memo, Futrell cita el ejemplo del grupo

Greater Philadelphia Futures Group, una coalición regional creada para identificar los distintos motores que podrían dar forma a la región hasta 2050. Por ejemplo, el grupo consideró cómo afectará la implementación de vehículos autónomos al área metropolitana. Los participantes describieron cuatro escenarios que podrían surgir con este cambio de vehículos, y desarrollaron estrategias que podrían generar buenos resultados sin importar cómo se desarrolle la realidad. En estos meses, la coalición publicará un informe de futuros con datos obtenidos a partir de la revolución digital, el aumento de la desigualdad y el cambio climático, e incorporará la pandemia y las recientes protestas por la justicia racial en el relato de cada escenario.

Los departamentos de planificación ya empezaron a reconocer el valor de planificar escenarios en las labores de mitigación de riesgos y resiliencia ante el cambio climático, además de ejercicios para formar la capacidad interna (ver página 22 para conocer cómo las comunidades del lago Míchigan están usando la planificación de escenarios en la preparación para futuros climáticos inciertos). Hoy, la premisa misma (aceptar la incertidumbre) resulta ideal para este momento.

## CONSORCIO PARA LA PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS

El Consorcio para la Planificación de Escenarios es una comunidad de práctica lanzada por el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo que ayuda a fomentar el crecimiento en la práctica de la planificación de escenarios en todas las escalas. Mediante investigación, aprendizaje entre pares, redes de contactos, capacitación y asistencia técnica, el Consorcio ayuda a las comunidades a desarrollar mejores planes para guiar distintas acciones, desde adaptación ante el cambio climático hasta inversión en transporte. Además, reúne a investigadores y proveedores de software para desarrollar herramientas más efectivas y reducir las barreras de acceso.

Para obtener más información, visite [www.scenarioplanning.io](http://www.scenarioplanning.io).

## Adaptar la herramienta para una pandemia

“Tradicionalmente, [la planificación de escenarios] se usa para considerar tendencias a largo plazo y promover un pensamiento más abarcador”, explica el informe de Social Finance. “Sin embargo, en situaciones de crisis como la que presenta la COVID-19, puede ser una técnica útil para ayudar a interpretar los cambios rápidos y responder a ellos, ya que permite a las organizaciones anticipar y gestionar las incertidumbres” (Social Finance 2020). Muchas estrategias básicas de la planificación de escenarios exploratoria pueden resultar útiles para observar escenarios de recuperación ante la pandemia, con una notable excepción: el marco temporal. En medio de una pandemia, las cronologías y las expectativas pueden ser distintas. Mientras los planes típicos que incorporan escenarios podrían proyectar a 30 o 50 años, debido a la variación diaria de la COVID-19, es más aceptable pensar en 12 a 18 meses.

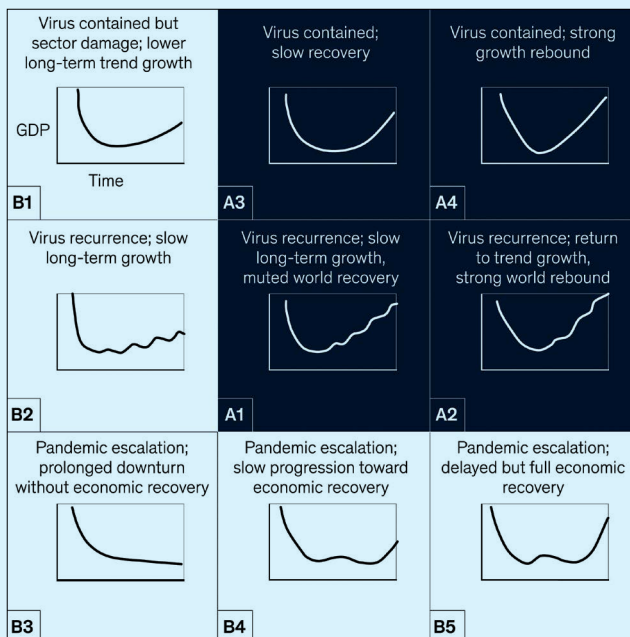
“La pandemia es algo tangible a lo que estamos reaccionando, entonces el uso actual que da la gente a la herramienta es más reaccionario, en vez del enfoque típico anticipativo”, explicó Heather Hannon, directora del Consorcio para la Planificación de Escenarios.

Las secretarías de tránsito, por ejemplo, están ajustando los escenarios todas las semanas y trabajan al vuelo para crear bicisendas y espacios para uso en las aceras de la nada. “Con menos empleados y presupuestos restringidos, las secretarías de tránsito se están preparando para una cantidad abrumadora de escenarios”, escribió Tiffany Chu, comisionada del Departamento de Medioambiente de San Francisco, en *Forbes* (Chu 2020).

En mayo, WSP, un estudio de servicios profesionales con sede en Canadá, publicó “Public Transportation and COVID-19: Funding and Finance Resiliency: Considerations When Planning in an Unprecedented Realm of Unknowns” (“Transporte público y COVID-19: financiación y resiliencia económica: consideraciones al planificar en un ámbito de incertidumbres sin precedentes”). El informe recomienda la planificación de

## Escenarios para el impacto económico de la crisis de COVID-19

McKinsey & Company desarrolló este conjunto de posibles escenarios de impacto económico al analizar dos incertidumbres importantes asociadas con la pandemia: la propagación del virus (eje Y) y los efectos de la política económica (eje X). Los escenarios varían entre una intensificación del virus y una prolongada recesión económica (B3) y la contención del virus y una fuerte recuperación económica (A4). Crédito: Exposición de "Covid-19: Implications for business" ("Covid-19: implicaciones comerciales"), 20 de junio, McKinsey & Company, [www.mckinsey.com](http://www.mckinsey.com). Copyright © 2020 McKinsey & Company. Todos los derechos reservados. Reimpreso bajo permiso. McKinsey sigue actualizando el artículo en <https://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/covid-19-implications-for-business>.



escenarios como herramienta para el personal de transporte público e incluye algunos de los factores que deben considerar las secretarías, como costos más elevados de limpieza y desinfección, más ausentismo, exigencia de aumentos salariales y cambios en los patrones de los pasajeros (WSP 2020).

Lisa Nisenson, vicepresidenta de WGI, estudio nacional de diseño y servicios profesionales, y miembro del Consorcio para la Planificación de Escenarios, también está considerando cómo puede ser útil la planificación de escenarios para responder al impacto de la COVID-19 en la industria de la movilidad. ¿Se recuperarán las empresas de tránsito y uso compartido? ¿El teletrabajo se conservará a largo plazo? ¿Las calles abiertas serán provisorias?

“En los casos en que el futuro puede desplegarse en distintas alternativas, nunca es mala idea observar de forma deliberada cómo pueden ser esas alternativas”, dijo Nisenson. “No obstante, la capacidad de descifrar cómo ocurren las cosas depende mucho de la confianza en las variables. En este caso, lo ideal es reunir a los interesados y expertos que pueden describir las variables, los caminos que estas pueden seguir y las referencias para controlar la situación según las necesidades de la organización”. Nisenson dijo que en un plan

reciente de movilidad, la empresa identificó ideas para “distanciarse en movimiento”, como al andar en bicicleta o un transporte popular al aire libre, que también responderían a metas de movilidad y sostenibilidad a largo plazo.

Añadió que una buena planificación para la COVID-19 puede incluir una combinación de métodos que involucren la planificación anticipativa, estratégica y de escenarios, además del método Delphi para reunir expertos. “Este proceso ilustra uno de los beneficios de la planificación de escenarios: involucrar a los interesados”, dijo.

Goodspeed enfatizó que los proyectos de planificación de escenarios ante la COVID-19 discreparán de los proyectos típicos porque abarcarán comunidades no convencionales. Por ejemplo, el personal de riesgos y desastres suele estar aislado de los planificadores de transporte y uso del suelo de larga distancia, pero es probable que ahora se conviertan en el centro de cualquier plan cabal de recuperación.

En el MAPC, Philbrick estuvo trabajando con los equipos de vivienda y desarrollo económico para esbozar un cronograma de tres a cinco años de recuperación económica en la zona metropolitana de Boston. El proyecto se centra en los posibles escenarios de demanda de viviendas

por nivel de ingresos según posibles patrones de empleo y el ritmo de recuperación por sector. “Dado que no se puede responder ninguna de las muchas preguntas que tenemos, la única opción real es planificar escenarios”, dijo Philbrick. “Es irresponsable elegir cualquier tipo de estimación puntual cuando no tienes una base sólida para respaldarla”.

## Una herramienta ágil para gobiernos con recursos limitados

Uno de los conceptos erróneos comunes acerca de la planificación de escenarios es que siempre requiere software caro y asesoramiento externo. Ahora más que nunca, los recursos de los municipios son limitados, y, en su mayoría, estos son incapaces de conseguir los fondos adicionales necesarios para dichos gastos. Incluso, quizás no tengan tiempo ni recursos para mirar hacia el futuro. Pero Goodspeed y Hannon (quien dirige un proceso interno de planificación de escenarios en el Instituto Lincoln) dijeron que las versiones a menor escala también pueden resultar útiles, y que la exploración y la experimentación son clave para un proceso productivo.

“En este momento, las organizaciones que empiezan de cero quizás sí deban enmarcar un proyecto para centrarse en un plan o decisión en particular, lo cual les permitirá adentrarse en el tema, explorar métodos y descifrar cómo usarlos con eficacia”, recomendó Goodspeed. “Para quienes ya tienen más experiencia, este puede ser un buen momento para expandir o profundizar la práctica. Por ejemplo, podrían incorporar escenarios más exploratorios o incluir a expertos de campos nuevos, como la salud pública”.

Hannon destacó que el Consorcio para la Planificación de Escenarios mantiene una lista de recursos en su sitio web, además de oportunidades para intercambio entre pares y más información (CSP 2020). Por otra parte, el Instituto Lincoln publicará en conjunto con el Instituto Sonoran un manual completo que ofrecerá a los usuarios herramientas y asesoramiento para gestionar un proceso de planificación de escenarios. Social Finance desarrolló una plantilla para quienes intenten realizar una actividad más corta en línea. La organización sugiere herramientas tan simples como documentos de Word en línea, Zoom y pizarras virtuales.

“Los planificadores pueden hacer una versión ligera sin la carga de los asesores o las herramientas de software”, dijo Hannon. “No hay que preocuparse por una versión cargada de datos, solo hay que lograr que la gente se reúna y empiece a pensar ideas”. □

---

Emma Zehner es editora de comunicaciones y publicaciones en el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo.

---

### REFERENCIAS

- Chu, Tiffany. 2020. “In a Pandemic, Transportation Ushers in a New Era of Agile Experimentation”. *Forbes*, 12 de mayo. <https://www.forbes.com/sites/tiffanychu/2020/05/11/transportation-agile-experimentation>.
- CSP (Consorcio para la Planificación de Escenarios). 2020. <http://www.scenarioplanning.io>.
- Futrell, Janae. 2019. “How to Design Your Scenario Planning Process”. *PAS Memo*. Julio/agosto: 1-20. <https://www.planning.org/publications/document/9180327/>.
- Goodspeed, Robert. 2020. *Scenario Planning for Cities and Regions: Managing and Envisioning Uncertain Futures*. Cambridge, MA: Instituto Lincoln de Políticas de Suelo. <https://www.lincolinst.edu/publications/books/scenario-planning-cities-regions>.
- Social Finance UK. 2020. “Local Government Futures: Scenario Planning for Councils”. Londres: Social Finance. [https://www.socialfinance.org.uk/sites/default/files/scenario\\_planning\\_local\\_government\\_0.pdf](https://www.socialfinance.org.uk/sites/default/files/scenario_planning_local_government_0.pdf).
- WSP. 2020. “Public Transportation and COVID-19: Funding and Finance Resiliency: Considerations When Planning in an Unprecedented Realm of Unknowns”. <https://www.wsp.com/-/media/Campaign/US/Document/2020/Public-Transportation-and-COVID-19.pdf>.

# Las comunidades de los Grandes Lagos usan la planificación de escenarios al prepararse para las crecidas del agua

Por Emma Zehner

**EL DEBATE NACIONAL** sobre las crecidas del agua tiende a centrarse en estados costeros, como Florida y Nueva York, y se deja de lado a los estados tierra adentro. Pero los residentes de Michigan, uno de los estados continentales con más litoral, también luchan con cambios que llevan a los funcionarios locales a reexaminar sus políticas de gestión costera. El cambio climático amplifica las fluctuaciones naturales del lago Michigan e intensifica las tormentas, y las comunidades empiezan a planificar para un futuro incierto.

Históricamente, por cada década que los residentes soportaron crecidas del agua, la siguiente les trajo una disminución en el nivel y una ola de nuevos desarrollos junto a la orilla. Según indica Richard Norton, profesor de planificación urbana y regional de la Universidad de Michigan, este sistema de subibaja, que puede tener diferencias de hasta dos metros en el nivel del agua en el transcurso de varios años, está ocultando un patrón más paulatino de erosión costera. El enfoque en los extremos, dice, ha dejado de lado las acciones en la gestión de la costa.

En 2014, Norton y un equipo de investigadores empezaron a trabajar con la ciudad y el municipio estatutario de Grand Haven, comunidades vecinas en el perímetro sudeste del lago, para pensar más allá del estado actual y debatir las mejores prácticas de gestión costera a largo plazo. Su enfoque gira en torno a un método llamado planificación de escenarios.

Este método permite a las comunidades planificar un futuro impredecible al explorar múltiples posibilidades de lo que podría ocurrir. El marco (que el Consorcio para la Planificación de Escenarios, una iniciativa del Instituto Lincoln

de Políticas de suelo, promueve mediante asistencia técnica, recursos educativos y una red de profesionales) ha demostrado potencial en estas jurisdicciones, ubicadas en los condados más conservadores del estado a nivel político y que albergan a residentes que tienen distintos puntos de vista sobre los riesgos del cambio climático.

Históricamente, por cada década que los residentes soportaron crecidas del agua, la siguiente les trajo una disminución en el nivel y una ola de nuevos desarrollos junto a la orilla. Este sistema de subibaja está ocultando un patrón más paulatino de erosión costera. El enfoque en los extremos ha dejado de lado las acciones en la gestión de la costa.





Una casa en el municipio estatutario de Grand Haven ubicada peligrosamente cerca de la orilla en diciembre de 2019, luego de varios meses de tormentas intensas. Crédito: Cortesía del municipio estatutario de Grand Haven.

## La función de la planificación local

Los gobiernos locales tienen una oportunidad única para ayudar a dar forma al futuro de las zonas costeras. Si bien el Programa Nacional de Seguro contra Inundaciones influye en el desarrollo privado, los gobiernos locales toman la mayoría de las “decisiones públicas que dan forma al desarrollo privado en las zonas costeras de alto riesgo”, según escribieron Norton y sus coautores en el artículo publicado en *Journal of the American Planning Association* (Norton et al. 2019).

Sin embargo, son pocas las jurisdicciones que cumplen esa función en su totalidad. Según la investigación de Norton de mediados de la década de 2000, de las 60 comunidades estudiadas en los Grandes Lagos de Michigan, cerca del 40 por ciento de los planes de ordenamiento territorial no incluyeron debates sobre problemas de gestión en la zona costera. En ese momento, tres cuartas partes de los planes no habían adoptado ninguna política significativa de gestión de zona costera.

Las inquietudes sobre la gestión costera suelen ser desplazadas por factores como otros problemas de planificación, el aporte de las propiedades costeras en renta inmobiliaria, apego emocional a las propiedades y resistencia a las regulaciones gubernamentales, dijo Norton.

Un equipo multidisciplinario y multiuniversitario de investigadores, dirigido por Norton, quiso

considerar si la planificación de escenarios, conocida como proceso técnico, podría simplificarse y adaptarse al contexto de los municipios que no cuentan con la tecnología y la capacidad de realizar análisis extensos. La financiación del proyecto provino del Programa de Gestión Costera en Michigan, del Departamento de Medioambiente, Grandes Lagos y Energía, y tuvo el respaldo de un subsidio bajo la Ley Nacional de Gestión Costera de 1972. El proyecto también tuvo el apoyo del estudio de planificación sin fines de lucro Land Information Access Association, que ofrece asistencia técnica a dirigentes locales mediante el programa Resilient Michigan.

Hace unos años, el equipo se comunicó con varias ciudades, entre ellas la ciudad de Grand Haven y el municipio estatutario de Grand Haven, para debatir la posibilidad de iniciar un proceso de planificación de escenarios dirigido por asesores. En ese momento, ambas comunidades estaban en plena actualización de sus planes de ordenamiento territorial. Como casi todas las jurisdicciones del estado sobre el lago Michigan (122), ambas comunidades tienen poca población y escaso personal.

Las comunidades se sumaron, y se inició un extenso proceso de planificación. Entre 2014 y 2016, los funcionarios locales, las comisiones de planificación, el concejo de la ciudad, la junta del municipio y los residentes de ambos lugares participaron en más de 20 reuniones de trabajo y presentaciones.



## Sopesar escenarios

Para el proceso, fue central identificar tres “futuros climáticos”. Los investigadores crearon los escenarios según un horizonte de 20 a 50 años con el uso de datos de fácil acceso, como niveles históricos del agua, mapas de la FEMA y análisis básicos de GIS. En el futuro “afortunado”, los niveles de agua siguen siendo bajos y la comunidad experimenta una sola tormenta en 50 años (según clasificación de la FEMA). El futuro “esperado” supone niveles promedio de agua y una sola tormenta en 100 años. El escenario “tormenta perfecta” se caracteriza por niveles altos de agua y una sola tormenta en 500 años.

“El proceso ayudó a las personas a comprender que no estábamos pensando en el peor escenario únicamente”, dijo Jennifer Howland, gerente de desarrollo comunitario en la ciudad de Grand Haven.

Para el siguiente paso, el equipo multisectorial tomó varios datos listos para usar relacionados con planificación y desarrollo, y esbozó tres opciones de cómo podrían responder los gobiernos locales en cada futuro climático. En un escenario, los gobiernos mantenían las estructuras existentes. En el segundo, los residentes podían construir según los permisos actuales de zonificación. La tercera opción incorporó una serie de Mejores Prácticas de Gestión (MPG), desde obstáculos en zonas cercanas a la costa hasta restricciones de construcción en humedales. Los investigadores

combinaron los futuros climáticos y las opciones de gestión y presentaron nueve escenarios para que analizaran los funcionarios locales y los residentes. Compartieron los efectos fiscales, ambientales y de uso del suelo de cada uno de ellos.

En el futuro “afortunado” de la ciudad de Grand Haven, por ejemplo, si los residentes siguen construyendo bajo las regulaciones actuales de zonificación, se dañarán 207 estructuras. Si los residentes adoptan las MPG, la cifra baja a 59.

Un futuro “afortunado” en que el municipio construye bajo las regulaciones actuales de zonificación provoca posibles daños por el valor de US\$ 11,6 millones en zonas que hoy albergan propiedades con renta inmobiliaria neta anual por US\$ 194.015. En el escenario de “tormenta perfecta”, construir bajo las regulaciones actuales de zonificación provoca posibles daños por el valor de US\$ 89 millones en zonas que albergan propiedades con renta inmobiliaria anual por US\$ 358.000.

Además, los investigadores calcularon la discrepancia entre las zonas que el estado designó como de alto riesgo de erosión y las que, según sus cálculos, se inundarían en los tres futuros climáticos. La zona identificada por el estado era mucho más pequeña que la identificada por los investigadores, lo cual destaca la importancia del papel que pueden tener los gobiernos locales en sortear esa brecha.

“Cuando presentamos los materiales, hubo miradas de sorpresa y conmoción, pero cuando

Opciones de gestión	Futuros climáticos		
	Afortunado	Esperado	Tormenta perfecta
<b>Desarrollo actual</b>	Escenario 1A	Escenario 1B	Escenario 1C
<b>Construcción de zonificación actual</b>	Escenario 2A	Escenario 2B	Escenario 2C
<b>Construcción de MPG</b>	Escenario 3A	Escenario 3B	Escenario 3C

Como parte del proceso de planificación de escenarios, los asesores y los funcionarios locales desarrollaron nueve futuros para que las comunidades sopesen. Crédito: Richard Norton, según presentación en la conferencia anual del Consorcio para la Planificación de Escenarios de 2019.

la gente procesó la información y comprendió que estos son futuros razonables en los que deberíamos pensar, hubo menos oposición”, dijo Norton. “Si hubiéramos anunciado los obstáculos directamente, habría sido muy controversial”.

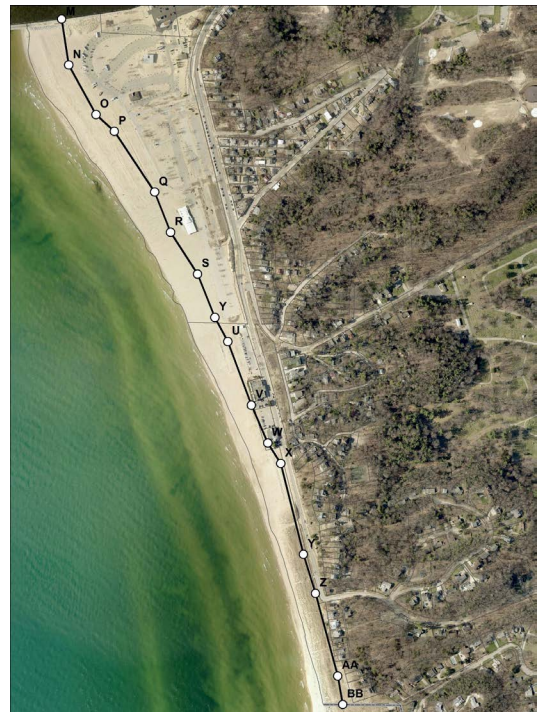
“Cuando presentamos los materiales, hubo miradas de sorpresa y conmoción, pero cuando la gente procesó la información y comprendió que estos son futuros razonables en los que deberíamos pensar, hubo menos oposición”.

Los funcionarios locales también usaron otras estrategias para fomentar las conversaciones. Howland hizo hincapié en que los mapas con base científica y las imágenes aéreas de las orillas históricas lograron que el análisis resultara más turbador para los residentes. Stacey Fedewa, directora de desarrollo comunitario en el municipio estatutario de Grand Haven, dijo que centrarse en los impactos que el cambio climático puede tener sobre el tiempo atmosférico fue una forma efectiva de llevar un asunto global a nivel local.

“Si una tormenta grande provoca una inundación, no tendremos electricidad, las calles se inundarán, los comercios cerrarán”, dijo. “Los camiones no podrán entrar. Si podemos recuperarnos más rápido porque tenemos resiliencia, cerrarán menos comercios [y] los empleados volverán a trabajar antes”.

Las sesiones también fueron importantes para demostrar que construir cerca de la costa y usar medidas de refuerzo como rompeolas y escolleras puede causar daños a largo plazo en las playas naturales. Esta tendencia a “detener la naturaleza”, como la llama Norton, está exacerbando la erosión de las playas adyacentes y aumenta los metros de erosión anual de costa en las zonas con alto riesgo de erosión.

En los planes de ordenamiento territorial resultantes, ambas jurisdicciones incorporaron sugerencias para el proceso en distintos grados. El cuerpo del plan de ordenamiento territorial



En 2018, la ciudad de Grand Haven adoptó un distrito superpuesto en la playa. Desde la línea hacia el lago las medidas de protección de la orilla son restringidas. Crédito: Ciudad de Grand Haven.

de la ciudad de Grand Haven incluye políticas de regulación e infraestructura que recomendaron los investigadores. Además, la ciudad actualizó el distrito superpuesto con zonas susceptibles y agregó uno a la playa sobre la base de imágenes aéreas presentadas por los investigadores en las que se muestra cómo cambia la marca de agua con el tiempo. Estableció reglas nuevas para medidas de protección de la costa en la zona del distrito superpuesto, y limitó dichas medidas con la excepción de tipos específicos de vallado por temporada (Ciudad de Grand Haven 2016). Una guía para propietarios los ayuda a comprender qué pueden hacer y ofrece alternativas (LIAA 2018).

En el municipio, el director de planificación y la comisión incluyeron resúmenes conceptuales y sugerencias de políticas en el cuerpo de su plan, pero decidieron relegar los análisis más detallados al apéndice porque les preocupaba que la comunidad políticamente conservadora ofreciera resistencia (municipio estatutario de Grand Haven 2016). El municipio también consideró nuevas propuestas para prohibir los rompeolas (que pueden interrumpir los procesos

naturales de transporte de sedimentos, y crear olas más altas y mayor erosión que corroería los muros con el tiempo) y aumentar las restricciones para construir a 60 metros de la usual marca alta del agua; esto es un cambio importante respecto de la restricción actual, de 15 metros. Las propuestas llegaron a los votantes a fin del año pasado, pero no se aprobaron (en parte porque los funcionarios se centraron en tomar acciones para proteger las viviendas de un récord en la crecida del nivel de agua) y las decisiones reglamentarias siguen estando en manos de la autoridad local, el Departamento de Medioambiente, Grandes Lagos y Energía de Michigan.

“Los niveles del agua volverán a bajar”, dijo Norton. “Siempre lo hicieron. ¿Cómo podemos ayudar a los funcionarios de la ciudad a mantener este tema en el cronograma cuando no hay una crisis?”.

## Escalar el enfoque

Norton cree que la planificación de escenarios es una herramienta prometedora para la toma de decisiones a nivel local, y piensa que el hecho de



La ribera de Grand Haven es un atractivo para turistas y residentes. El nuevo plan de ordenamiento territorial de la ciudad incluye políticas regulatorias y de infraestructura que apuntan a protegerla de los peores impactos del cambio climático. Crédito: H. Michael Miley vía Flickr CC BY 2.0.

que estos gobiernos hayan incorporado políticas de gestión costera en sus planes de ordenamiento territorial es un paso importante. “La simplicidad de los métodos es útil”, dijo. “Se centran en las decisiones: ¿deberían adoptar restricciones o no?”. Norton reconoce que incluso este método simplificado suele requerir cierto conocimiento interno, como la capacidad de manipular ArcGIS.

Espera que algunas de las lecciones aprendidas, sobre planificación de escenarios y sobre gestión costera, se puedan aplicar en otras comunidades, idealmente con la ayuda de asesores externos que ofrezcan el análisis necesario a un costo razonable o sin siquiera la necesidad de asesores externos. Y parece que la voz está corriendo en la región: Howland compartió el trabajo de la ciudad con las comunidades vecinas del lago e hizo una presentación en un simposio sobre dunas en East Lansing. Fedewa alentó al municipio de Spring Lake, al norte de Grand Haven, a usar los recursos del programa Resilient Michigan.

Norton, quien planea expandir su trabajo al lago Hurón, que está cerca, dijo que la planificación de escenarios es una herramienta ideal para prepararse para la incertidumbre inherente de una era definida por la crecida del agua, cualquiera sea el tipo. “Lo que hacemos también se puede aplicar muy bien en entornos de costas marítimas”.

Norton, quien planea expandir su trabajo al lago Hurón, que está cerca, dijo que la planificación de escenarios es una herramienta ideal para prepararse para la incertidumbre inherente de una era definida por la crecida del agua, cualquiera sea el tipo. “Lo que hacemos también se puede aplicar muy bien en entornos de costas marítimas”. □

---

**Emma Zehner** es editora de comunicaciones y publicaciones en el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo.



Para protegerse de las tormentas y las inundaciones, Grand Haven ofrece bolsas de arena y arena a los propietarios. Crédito: Cortesía del municipio estatutario de Grand Haven.

---

#### REFERENCIAS

- Ciudad de Grand Haven. 2016. *Plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Grand Haven para 2016*. Grand Haven, MI. <https://grandhaven.org/residents/grand-haven-master-plan>.
- Municipio estatutario de Grand Haven. 2016. *Plan de ordenamiento territorial del municipio estatutario de Grand Haven para 2016: resumen ejecutivo*. Municipio de Grand Haven, MI. <http://www.ghh.org/wp-content/uploads/master-plan/ExecutiveSummary.pdf>.
- LIAA (Asociación para el Acceso de la Información sobre el Suelo). 2018. *Living in Sensitive Areas: A Homeowners Guide for Residents of Grand Haven*. Grand Haven, MI: Ciudad de Grand Haven. Mayo. <https://grandhaven.org/living-in-sensitive-areas-homeowners-guide/>.
- Norton, Richard K., Stephen Buckman, Guy A. Meadows y Zachary Rable. 2019. “Using Simple, Decision-Centered, Scenario-Based Planning to Improve Local Coastal Management”. *Periódico de la Asociación Americana de Planificación*. 85 (4): 405-423. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01944363.2019.1627237>.