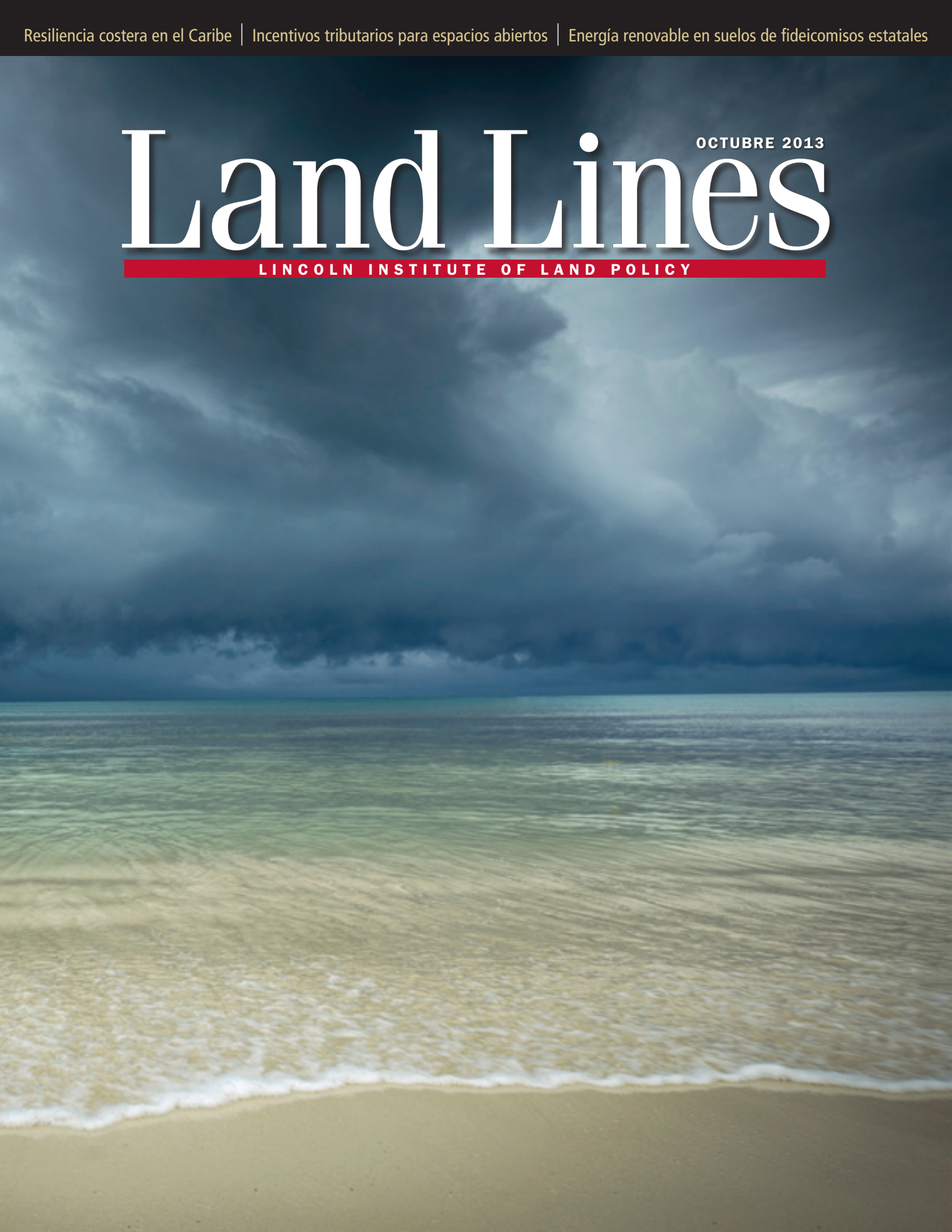


Land Lines

OCTUBRE 2013

LINCOLN INSTITUTE OF LAND POLICY



Land Lines

OCTUBRE 2013 • VOLUMEN 25, NÚMERO 4

EDITORA
Maureen Clarke

**PRESIDENTE Y GERENTE
EJECUTIVO**
Gregory K. Ingram

**PRESIDENTE DE LA JUNTA
DIRECTIVA Y GERENTE DE
INVERSIONES**
Kathryn J. Lincoln

DISEÑO Y PRODUCCIÓN
David Gerratt
www.NonprofitDesign.com

EDITORA GERENTE
Emily McKeigue

**COORDINADORA DE PUBLI-
CACIONES**
Susan Pace

El Lincoln Institute of Land Policy es una fundación de operación privada y cuya misión es mejorar la calidad del debate público y las decisiones en temas de políticas de suelo y tributación del suelo en los Estados Unidos y alrededor del mundo. El Instituto Lincoln tiene como objetivo integrar la teoría y la práctica para dar mejor forma a la política de suelos y proporcionar un foro imparcial para el debate de los temas multidisciplinares que influyen sobre las políticas públicas de uso, regulación y tributación del suelo.

Tratamos de respaldar el proceso de toma de decisiones por medio de educación, investigación, proyectos de demostración y la diseminación de información, utilizando publicaciones, nuestro sitio web y otros medios. Nuestros programas reúnen a académicos, profesionales, funcionarios públicos, asesores políticos y ciudadanos interesados en un ambiente de aprendizaje cooperativo. El Lincoln Institute of Land Policy es una institución que ofrece igualdad de oportunidades.

Land Lines es una publicación trimestral que aparece en enero, abril, julio y octubre para informar sobre los programas patrocinados por el Instituto Lincoln.

Para obtener más información

El sitio web del Instituto Lincoln (www.lincolnst.edu) ofrece una variedad de funciones para obtener rápidamente información sobre políticas de suelos, temas tributarios y programas de educación específicos, investigación y publicaciones. La opción de comercio electrónico permite a los usuarios encargar publicaciones y productos multimedia, e inscribirse en cursos.

Para recibir los anuncios del Instituto Lincoln por correo o correo electrónico, y para descargar números y artículos de *Land Lines*, documentos de trabajo, informes sobre enfoques en políticas de suelo y otros materiales, visite nuestro sitio Web (www.lincolnst.edu) y seleccione la opción "Register"; este proceso se puede hacer en español o portugués. Después de registrarse, podrá iniciar una sesión seleccionando la opción "Log In" en cualquier momento e ingresando su dirección de correo electrónico y su contraseña. Para actualizar su perfil, debe iniciar una sesión y seleccionar "Register".

Copyright © 2013. Todos los derechos reservados.

Lincoln Institute of Land Policy
113 Brattle Street
Cambridge, MA 02138-3400 USA

Tel: 1-617-661-3016 or 1-800-526-3873
Fax: 1-617-661-7235 or 1-800-526-3944

E-mail: mclarke@lincolnst.edu (editorial content)
help@lincolnst.edu (information services)

Web: www.lincolnst.edu

L LINCOLN INSTITUTE
OF LAND POLICY

CONTENTS



ARTÍCULOS DESTACADOS

2 Gestión de zonas costeras: El modelo de Barbados

GREGORY R. SCRUGGS Y THOMAS E. BASSETT

A medida que el cambio climático va incrementando la amenaza de huracanes en el Caribe, Barbados se ha convertido en el líder regional de gestión integrada de zonas costeras—con medidas de prevención, respaldo internacional y capacidad local para fortalecer la zona costera tanto en el agua como en tierra firme.

9 Arrendamiento de energía renovable en suelos de fideicomisos estatales del oeste intermontañoso

ALISON BERRY

Los suelos de fideicomisos estatales en el oeste intermontañoso podrían sentar las bases del desarrollo de energía renovable para financiar la educación y otras instituciones públicas. Las plantas de energía eólica, solar y geotérmica en Montana, Utah y Arizona brindan oportunidades de aprendizaje para otros estados de la región.

16 Incentivos fiscales para la preservación del espacio abierto: Una ponderación de los costos y beneficios del avalúo preferencial

JEFFREY O. SUNDBERG

Veintitrés estados ofrecen un avalúo preferencial del impuesto a la propiedad para el espacio abierto, con el fin de proteger los beneficios ambientales y otras atracciones que proporciona un terreno sin desarrollar. En este artículo se comparan las diferencias existentes entre las políticas de cada estado y se ponderan tanto los posibles beneficios como los costos para la sociedad.

DEPARTAMENTOS

- 1 Informe del Presidente
- 25 Análisis de noticias:
Derechos de propiedad y cambio climático
- 27 Becas para estudiantes de posgrado/
Conferencias
- 27 Calendario de programas
- 28 Documentos de trabajo



Una tormenta tropical se forma sobre el Caribe (ver la página 2).

© iStockphoto/YinYang

Cómo detectar y prevenir las burbujas de precios inmobiliarios

Los Estados Unidos están emergiendo de una gran recesión, cuya característica principal ha sido el colapso de los precios inmobiliarios nacionales, los cuales aumentaron en un 59 por ciento de 2000 a 2006 y luego descendieron un 41 por ciento para el año 2011 (siempre en dólares constantes). A nivel nacional, los verdaderos precios inmobiliarios en 2011 se encontraban un 6 por ciento por debajo de los niveles del año 2000. El colapso de los precios inmobiliarios tuvo efectos contagiosos inesperados que contribuyeron a la crisis financiera resultante y al deterioro económico más grave desde la Gran Depresión. La proporción de hipotecas de los EE.UU. en mora por 90 días o más aumentó de cerca del 1 por ciento en 2006 a más del 8 por ciento en 2010. Los costos económicos y sociales derivados de esta burbuja de precios inmobiliarios y su consecuente colapso han sido enormes.

La prevención de futuras burbujas de precios inmobiliarios evidentemente conlleva grandes beneficios, aunque lograr dichos beneficios requerirá que los legisladores aprendan a detectar las burbujas de precios a medida que éstas se van formando y luego implementen las políticas necesarias que logren atenuar o mitigarlas. En un reciente informe sobre enfoque en políticas de suelo del Instituto Lincoln, titulado *Cómo prevenir las burbujas de precios inmobiliarios: Lecciones de la explosión de 2006–2012*, sus autores, James Follain y Seth Giertz, abordan los desafíos a la hora de diagnosticar y tratar las burbujas de precios en el mercado inmobiliario. Este informe representa un aporte al amplio análisis estadístico que se encuentra disponible en varios documentos de trabajo del Instituto Lincoln.

Aunque es muy común resumir la reciente explosión del mercado inmobiliario en términos de indicadores nacionales (tal como se indica en el párrafo anterior), dichos indicadores no toman en cuenta las grandes variaciones tanto en los niveles como en los cambios en precios inmobiliarios entre diferentes áreas metropolitanas. Por ejemplo, de 1978 a 2011, los precios inmobiliarios en dólares constantes en Dallas, Texas y en Omaha, Nebraska experimentaron una variación menor al 20 por ciento comparados con los niveles de 1978; los precios en Stockton (California) casi se triplicaron de 1978 a 2006, aunque para el año 2011 volvieron a los niveles de 1978. Los mercados inmobiliarios locales se encuentran influenciados por las políticas y condiciones económicas y financieras a nivel nacional, pero estas grandes diferencias entre los mercados metropolitanos indican que las condiciones locales también juegan un papel muy importante en este sentido.


Un elemento clave en el trabajo estadístico llevado a cabo por Follain y Giertz es utilizar mercados inmobiliarios metropolitanos como unidad de observación para sus análisis, que están basados



Gregory K. Ingram

en datos anuales (desde 1980 hasta 2010) y en datos trimestrales (desde 1990 hasta 2010) de hasta 380 áreas metropolitanas. Según el trabajo econométrico realizado por los autores, las burbujas de precios inmobiliarios pueden detectarse comparando las diferentes áreas metropolitanas, y los precios y el riesgo crediticio resultante varía en gran medida. Las pruebas de estrés, tales como aquellas utilizadas para evaluar el riesgo de crédito hipotecario, pueden llegar a ser indicadores útiles de posibles burbujas de precios a nivel metropolitano.

Debido a que los niveles y cambios en los precios inmobiliarios varían en gran medida entre las diferentes áreas metropolitanas —algunas de las cuales presentan aumentos de precios del tipo burbuja, y otras experimentan precios básicamente estables— Follain y Giertz concluyen que las políticas destinadas a mitigar las burbujas de precios inmobiliarios deberían ser formuladas a medida para las áreas o regiones metropolitanas, en lugar de ser aplicadas uniformemente en todas las áreas metropolitanas a nivel nacional. De esta manera, la política monetaria representaría una intervención poco atractiva para hacer frente a los aumentos de precios inmobiliarios en algunas áreas metropolitanas, ya que afectaría los términos financieros tanto en los mercados inmobiliarios efervescentes como en aquellos que son estables. En cambio, Follain y Giertz son partidarios de las intervenciones consistentes en políticas dirigidas a aquellas áreas metropolitanas que presentan grandes aumentos de precios. La política por la que abogan los autores aumentaría el coeficiente de reserva de capital que deben poseer los bancos en relación con las hipotecas que financian en dichas áreas. Estas políticas anticíclicas respecto del capital desalentarían los aumentos de precios inmobiliarios a la vez que fortalecerían las reservas de los bancos emisores, lo que mejoraría la capacidad de estos últimos de soportar cualquier conmoción financiera inesperada.

La aplicación de políticas prudentes en cuanto a los mercados inmobiliarios a nivel metropolitano parecería ser algo obvio... entonces, ¿por qué no se han implementado antes? Gran parte de la respuesta tiene que ver con que el análisis del mercado inmobiliario está siendo beneficiado por una revolución en la disponibilidad de datos desglosados espacialmente a nivel metropolitano, del condado e incluso por zona de código postal. Los datos necesarios para informar acerca de las intervenciones mediante políticas a nivel metropolitano que se encuentran ampliamente disponibles desde hace muy poco tiempo, y dichos datos sustentan el trabajo empírico llevado a cabo por Follain y Giertz. Para más información sobre el análisis realizado por los autores, ver http://www.lincolnst.edu/pubs/2245_Preventing-House-Price-Bubbles. 

Gestión de zonas costeras: El modelo de Barbados

Gregory R. Scruggs y Thomas E. Bassett

Por cada nota periodística sobre turismo que muestra el paraíso caribeño de Barbados, con sus aguas tranquilas besando las playas de fina arena, hay también una noticia inquietante sobre un huracán en ciernes. Las Antillas Menores, un archipiélago de islas pequeñas que forman una media luna en el este del Mar Caribe, han sido siempre particularmente vulnerables, inmersas en las volubles aguas del Océano Atlántico. En 1776, el huracán Pointe-à-Pitre azotó la colonia

francesa de Guadalupe y mató a 6.000 personas, resultando ser la tormenta atlántica más mortífera de la historia hasta ese momento. Cuatro años más tarde, el Gran Huracán de 1780 golpeó con más fuerza aún, tocando tierra en Barbados y después haciendo estragos en las islas vecinas, matando a casi 20.000 personas y destruyendo las flotas de Gran Bretaña y Francia en el punto álgido de la Revolución Norteamericana. Dos siglos y docenas de tormentas más tarde, el Huracán Iván, si bien no tan mortífero, devastó Granada en 2004, dejando su parlamento en ruinas y dañando el 85 por ciento de las estructuras de la isla.

En décadas recientes, los cambios climáticos han intensificado las amenazas para la región. Las estrategias empleadas en los EE.UU. cuando el Huracán Katrina o la Supertormenta Sandy no son particularmente relevantes para estas islas frágiles pero dinámicas de las Antillas Menores, desde Puerto Rico en el norte a Trinidad y Tobago en el sur. Con economías dependientes del turismo y una cantidad extremadamente limitada de suelos desarrollables, particularmente en las islas montañosas, este popurrí de países independientes, territorios dependientes y colonias extranjeras comparte un desafío común en el uso de su suelo: cómo manejar los patrones de desarrollo inmobiliario orientados a la costa y al mismo tiempo controlar la amenaza creciente del ascenso del nivel del mar.

Hay una isla en la región que sobresale por su capacidad excepcional para reconocer y prepararse para la crecida de la marea: Barbados, una isla con forma de pera, se ha convertido en un líder del Caribe en gestión integrada de la zona costera, la práctica contemporánea de integración de sectores, niveles de gobierno y disciplinas para administrar la zona costera, tanto en el agua como en tierra firme. El uso de suelos costeros y la gestión medioambiental son siempre temas contenciosos en una pequeña isla. Pero, como señaló una vez el



Barbados es la isla más oriental de las Antillas Menores. Debido a su sistema de planificación urbana y rural de estilo británico, la isla se divide en 11 parroquias (ver recuadro).



© Berit Watkin/flickr

exSecretario General de la ONU, Kofi Annan, en analogía con el boxeo: “Barbados golpea con mucha más fuerza de lo que corresponde a su peso”. A casi 50 años de su independencia, este país isleño ha utilizado una combinación de previsión, respaldo internacional y capacidad local para desarrollar instituciones de planificación y prepararse para un futuro incierto.

Del azúcar a los amantes del sol

Hoy en día, Barbados es famoso como destino turístico internacional de alto nivel, con sus playas de característica arena blanca, agua cálida de color aguamarina y sol abundante a lo largo de sus 100 kilómetros de costa. Casi 300.000 personas viven en esta isla de 430 kilómetros cuadrados; el 44 por ciento de la población vive en zonas urbanas, centradas en Bridgetown, y a lo largo de las costas desarrolladas del sur y el oeste. Con un PIB per cápita de US\$23.600 y alfabetismo casi universal, Barbados está en el puesto 38 del mundo, y primero del Caribe, según el Índice de Desarrollo Humano

de 2013 del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas. Sobre la base de su arena y oleaje, el 80 por ciento de US\$4.400 millones de PIB de Barbados proviene del turismo y las industrias de servicios.

Pero esta evolución ha sido reciente, y forma parte de un patrón similar de desarrollo en todo el Caribe, consecuencia de los movimientos independentistas y la llegada de la aviación comercial. Originalmente habitada por una población nativa amerindia, por primera vez en 1627 se asentaron en Barbados los ingleses, quienes rápidamente la convirtieron en uno de los productores principales de azúcar del mundo. La historia colonial de Barbados es inusual para la región; a diferencia de muchas otras islas del Caribe, colonizadas por múltiples potencias europeas, Barbados permaneció bajo bandera británica hasta su independencia en 1966, adoptando el seudónimo de “Pequeña Inglaterra”.

La economía colonial fue un modelo clásico de comercio para enriquecer a la metrópolis. Los

A medida que el cambio climático intensifica los huracanes en el Caribe, Barbados trabaja enérgicamente para proteger su activo más valioso: 100 kilómetros de costa en el este del Caribe.

ingleses importaron esclavos africanos para trabajar en las plantaciones de caña de azúcar, refinerías de melaza y destilerías de ron. Como resultado, el 90 por ciento de la población actual de Barbados es de ascendencia africana. Después de la independencia, la cosecha de azúcar, ya empobrecida, que sufría las fluctuaciones comunes de todo monocultivo, se hizo aún menos confiable a medida

«Los dirigentes clave han reconocido que la gestión de zona costera es importante no sólo como un programa medioambiental sino también para hacer crecer la economía de Barbados».

que la presión para liberalizar el comercio llevó al Reino Unido y más tarde a la Unión Europea a ir reduciendo lentamente los subsidios y precios preferenciales.

Al mismo tiempo, Barbados invirtió con fuerza en sus servicios de turismo, lo cual modificó el foco de su desarrollo. Históricamente, la isla fue en su mayor parte rural, con plantaciones de caña de azúcar en el interior del país, que también era el lugar donde vivían los esclavos y más adelante los aparceros itinerantes

que cargaban con casas móviles de madera tipo “chattel”, la arquitectura vernácula de Barbados. En la costa se encuentra Bridgetown, el puerto principal, donde un río navegable desemboca en el mar, y otros pueblos más pequeños y villas de pescadores. Un puerto de aguas profundas excavado en 1961 también sentó las bases para la llegada de cruceros. El número creciente de turistas necesitaba de hoteles, balnearios, restaurantes, tiendas y bares, todos a escasos metros del mar. Este impulso llevó al desarrollo de franjas costeras, entre el aeropuerto y Bridgetown, en la costa sur y a lo largo de la costa oeste, donde las aguas son más calmas y se encuentran los encantadores poblados de Holetown y Speightstown. Para la década de 1990, el Aeropuerto Internacional Grantley Adams de Barbados recibía vuelos regulares de British Airways desde Londres en uno de los pocos jets Concorde supersónicos existentes.

La respuesta local a la crecida de las aguas

Ubicada un poco al este del arco principal de las otras islas del este del Caribe, fuera del cinturón de huracanes del Atlántico, Barbados tiene una ventaja meteorológica. Si bien sigue siendo susceptible a grandes tormentas, experimenta muchos menos huracanes que sus vecinos del noroeste.

Sin embargo, cualquier amenaza a las playas y corales que rodean Barbados podría tener consecuencias devastadoras, dada la dependencia económica de la isla de su costa. Su bienestar se ve amenazado por el lento aumento del nivel del mar, asociado a las posibles mareas tormentosas si la isla sufriera incluso sólo tangencialmente un huracán importante. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) tiene pruebas concluyentes de que tras un período de varios siglos con casi ningún cambio, se ha producido un aumento en el nivel mundial del mar en el siglo XX, y que esta tendencia se está acelerando en el siglo XXI. En agosto, el IPCC dijo que los niveles del mar podrían crecer más de un metro para el año 2100.

Los pequeños países-isla, que nunca han contribuido significativamente a las emisiones de carbono, sufren un impacto desproporcionado debido al cambio climático mundial producido por la industrialización moderna en el resto del mundo. Los cambios en los patrones climáticos han producido una gran cantidad de tormentas importantes, un aumento de las temperaturas mundiales, y el derretimiento de los hielos polares, contribuyendo al aumento en el nivel del mar. Mientras que los países industrializados más grandes, como los Estados Unidos, China y los países de Europa Occidental, también han sido afectados por el aumento en el nivel del mar, la proporción vulnerable de estos países es minúscula en comparación con las áreas susceptibles de Barbados. La incapacidad del mundo desarrollado para comprender el impacto y las consecuencias de su comportamiento, como lo demuestra la inacción política en temas como los acuerdos de intercambio de créditos de carbono (*cap-and-trade*), ha forzado a los países en vías de desarrollo a actuar ahora o confrontar un futuro lleno de peligros.

Paradójicamente, el historial imperial de Barbados —con frecuencia una carga en los países poscoloniales— ha sido una ventaja, ya que la isla tiene una historia prolongada e ininterrumpida de planificación urbana y rural al estilo británico. Como el Reino Unido, Barbados está dividida administrativamente en parroquias, y las leyes modernas de desarrollo se basan en la Ley de Planificación Urbana y Rural (Town and Country Planning Act) de Gran Bretaña de 1947. Cuando declaró su independencia, Barbados estableció su propio plan maestro con la Orden de Desarrollo



© Gregory R. Scruggs



© David Berkowitz/flickr

de Planificación Urbana y Rural de 1972. En la actualidad, toda la construcción en la isla es supervisada por la Oficina de Planificación de Desarrollo Urbano y Rural (Town and Country Development Planning Office, o TCDPO), y el jefe de planificación urbana reporta directamente al primer ministro.

El desarrollo inmobiliario de la isla está guiado por el Plan de Desarrollo Físico de 1988. Desde la enmienda al documento de 2003, se ha producido un giro hacia el desarrollo sostenible, no solo como lema, sino como una visión integral del gobierno de la isla. En un discurso dado en una conferencia en 2008, el anterior primer ministro, David Thompson, reseñó algunas de las ideas centrales del plan: proteger los recursos naturales, agrícolas y culturales; promover los centros y corredores de uso mixto para alentar una economía diversificada, mantener el centro de Bridgetown como eje financiero y comercial; y estimular el turismo modernizando las viejas propiedades costeras y desarrollando nuevos emprendimientos. El primer ministro actual, Freundel Stuart, ha continuado con este empuje de sostenibilidad, tal como lo demuestra su participación en paneles de alto nivel en la Conferencia

de Desarrollo Sostenible Rio+20 de las Naciones Unidas el año pasado.

Hacia finales de la década de 1970, los dueños de propiedades individuales comenzaron a notar que la erosión costera afectaba sus terrenos. Los medios de comunicación comenzaron a insistir en este tema, de forma concurrente con el impulso del turismo, que se estaba convirtiendo rápidamente en la fuente principal de reservas de divisas extranjeras. Motivado por esta erosión costera —pero también preocupado por eventos catastróficos como huracanes, terremotos, marejadas, erupciones volcánicas y derrames de petróleo— el gobierno de Barbados inició un estudio de diagnóstico de

ARRIBA: Arquitectura colonial típica en el puerto natural de Bridgetown, conocido como Careenage.

ABAJO: El éxito de la gestión de zonas costeras de Barbados se debe en parte a una tasa de alfabetismo del 98% de su población.



Photos: © Gregory R. Scruggs

El Paseo Richard Haynes (izquierda) también funciona como un malecón de hormigón. Los espigones (derecha) ayudan a prevenir el movimiento de sedimentos.

factibilidad en 1981, con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), como parte de su Programa de Conservación Costera. El estudio se centró en las costas oeste y sur, ya que estas áreas de la isla tenían el mayor potencial para la infraestructura turística. Al mismo tiempo, el gobierno estableció temporalmente una Unidad de Proyecto de Conservación Costera (Coastal Conservation Project Unit, o CCPU), que supervisó el estudio de factibilidad y llegó a una serie de conclusiones sobre las causas de la erosión costera y el daño a las propiedades de la costa.

“Será una estrategia de gestión de zona costera integrada, moderna y superior, con la participación del turismo, las destilerías de ron, las empresas de electricidad, los puertos recreativos, los navegantes, los pescadores comerciales, el puerto y los buzos.”

Por ejemplo, como la calidad del agua en el interior de Barbados era mala, su escurrimiento contaminaba el mar y dañaba los arrecifes de coral. Ciertos fenómenos naturales, como las marejadas provocadas por tormentas y los huracanes erráticos ocasionales, también causaban erosión. A su vez, las estructuras de defensa marina existentes habían sido diseñadas de forma deficiente. El estudio del BID sugirió que la CCPU siguiera vigilando las líneas de la costa, brindara asesoramiento al público sobre temas costeros y actuara de consultora de la TCDPO en cuestiones de desarrollo de la costa.

El nacimiento de la Unidad de Gestión de la Zona Costera

La Unidad de Proyecto de Conservación Costera continuó con su mandato por una década, y el gobierno de Barbados, con financiamiento

adicional del BID, se embarcó en otro estudio, que recomendó el establecimiento de una unidad permanente para vigilar la zona costera. La Unidad de Gestión de la Zona Costera (Coastal Zone Management Unit, o CZMU) fue creada en 1996 para regular, hacer recomendaciones y educar a la población de Barbados sobre la gestión costera. La CZMU, que sigue recibiendo una gran parte de su financiamiento del BID, se aloja actualmente en el Ministerio de Medio Ambiente, Recursos Hídricos y Drenaje. Como lo sugiere su título, la CZMU gestiona la zona costera, definida como “la zona de transición donde el suelo se une con el agua, la región influenciada de forma directa por los procesos hidrodinámicos marinos, extendiéndose mar adentro hasta la barrera de la plataforma continental, y mar afuera hasta el primer cambio importante de topografía por encima del alcance del oleaje de tormentas importantes”. Por lo tanto, la unidad supervisa los arrecifes de coral alrededor de Barbados y todos los proyectos de ingeniería costera, y funciona como asesor de la TCDPO para el desarrollo costero en tierra firme.

La relación entre la CZMU y la TCDPO está marcada por temas del uso del suelo. Cuando la TCDPO recibe una solicitud para desarrollar la zona costera, se la envía automáticamente a la CZMU para su revisión y comentario. Como la industria turística se concentra principalmente en la zona costera de la isla, gran parte de las solicitudes de desarrollo inmobiliario de Barbados pasan por las manos del CZMU. La unidad inspecciona la solicitud para verificar que los retrocesos son correctos: 30 metros de la cota máxima de agua para los emprendimientos a lo largo de la costa, y 10 metros para aquellos a lo largo de los acantilados, medidos tierra adentro de la cota. Además

de verificar los retrocesos, la CZMU analiza los requisitos de drenaje, zonas de amortiguamiento, restricciones de cercas y otras reglamentaciones. La CZMU luego hace recomendaciones a la TCDPO sobre la solicitud.

La Directora en Ejercicio de la CZMU, la Dra. Lorna Inniss, que tiene un PhD. en Oceanografía por la Universidad Estatal de Luisiana, alaba este proceso: “Nuestra colaboración interministerial es extremadamente cercana. Tenemos la capacidad para establecer y mejorar la estructura gubernamental que es inclusiva y consultiva por naturaleza”. El proceso gubernamental es admirable por su cooperación y tendencia a derribar silos; desafortunadamente, las recomendaciones de la CZMU son puramente consultivas y no tienen el poder vinculante necesario para que la TCDPO pueda obligar su cumplimiento. Las reglamentaciones de la zona costera no son retroactivas a las incontables propiedades construidas durante el boom del desarrollo de balnearios, y las sanciones para aquellos que las violan siguen siendo muy bajas. Este proceso es lo más cerca que llega Barbados a la evaluación de impacto medioambiental formalizada del modelo de los EE.UU., pero es un primer paso importante para el Caribe. La CZMU y la TCDPO han tenido más éxito al planificar el desarrollo futuro de bajo impacto a lo largo de la costa este más montañosa, por ejemplo, donde el Plan de Desarrollo Físico contempla la creación de un parque nacional.

La CZMU es más efectiva cuando implementa proyectos de ingeniería costera para proteger la línea de la costa y frenar la erosión de las playas. La técnica de conservación más natural es restaurar las dunas y manglares. La plantación de vegetación en las áreas costeras permite la formación natural de dunas y evita las inundaciones debido a marejadas de tormenta, mientras que los manglares absorben la acción de las olas. La alimentación artificial de la playa es una solución rápida y popular, pero es un arreglo caro y poco efectivo, ya que las corrientes y tormentas pueden erosionar fácilmente las playas rellenadas artificialmente.

La CZMU introduce también salvaguardas en la costa con varias intervenciones físicas, como rompeolas, espigones y malecones. Los rompeolas son estructuras de hormigón, enterradas cerca de la playa, que obligan a las olas a romper más lejos de la costa, para que no golpeen directamente sobre la arena. Los espigones son estructuras de roca

que penetran en el mar para inmovilizar los sedimentos. Los malecones son el tipo más grande de intervención de la CZMU. Diseñados para proteger las áreas más pobladas, estos proyectos de construcción consisten en rocas grandes dispuestas en forma de escollera o una muralla de contención plana de hormigón que puede crear un espacio público atractivo tanto para turistas como residentes, como el Paseo Richard Haynes, financiado parcialmente por un préstamo del BID. Como estas técnicas pueden exacerbar a veces la erosión y requerir un mantenimiento más caro que las intervenciones naturales, su eficacia a largo plazo es discutida, pero en el corto plazo protegen la línea de la costa y la industria turística.

Dada la vulnerabilidad de la isla a las tormentas, los proyectos de ingeniería pueden ser costosos. Inniss, sin embargo, explica: “Tenemos una política de consulta rigurosa a las partes interesadas, y no es simplemente una formalidad. Nuestra temporada alta es de noviembre a abril; en un proyecto reciente en Holetown, los comerciantes nos dijeron que era fundamental que el trabajo se completara antes de noviembre, así que nos apuramos para hacerlo. Cuando hay un espíritu de cooperación mutua, podemos obtener el apoyo del sector privado”. Con un poco de suerte, la CZMU podrá utilizar el capital político obtenido del sector privado en este tipo de proyectos, para conseguir que las reglamentaciones más estrictas sean vinculantes en el futuro.

Para poder obtener apoyo, la CZMU ha lanzado una campaña de gran envergadura para educar a la población de la isla, que a juicio de Inniss es la razón por la cual la CZMU es exitosa, tanto interna como externamente. “Comienza con un alto nivel nacional de educación y alfabetismo — más del 98 por ciento desde hace décadas”. El exsenador Henry Fraser concuerda con ella: “La gente pregunta por qué las cosas funcionan en Barbados. Principalmente se debe al énfasis puesto en educación desde que nos emancipamos. Y porque es un lugar pequeño y muy religioso, en el que la gente vive cerca, con respeto, tolerancia y una ética de trabajo mayor que en otros lados».

Mientras Barbados está cumpliendo su parte en la batalla contra el cambio climático mundial, no puede quedarse sentada a esperar que los países más grandes actúen.

Para profundizar la base educativa del enfoque cooperativo de Barbados sobre la gestión de las zonas costeras, la CZMU distribuye un boletín, mantiene una fuerte presencia en los medios sociales, y produce un programa de televisión educativo que explica la historia geológica de la isla y técnicas para aumentar el nivel de conciencia sobre el aumento del nivel del mar y la importancia de la gestión costera. También patrocina muchas actividades, como el Día Internacional de Limpieza de la Costa, las Caminatas en la Playa a la Puesta del Sol, la Serie de Seminarios de Verano y un programa de residencia de verano para estudiantes del nivel secundario y terciario. También da conferencias para escuelas e instituciones educativas, ONG, organizaciones privadas y el público en general.

Próximos pasos y cooperación global

El BID sigue brindando un respaldo importante a los esfuerzos de Barbados. La ayuda más reciente prestada por el banco de desarrollo al país incluye

un préstamo de \$30 millones de dólares a 25 años plazo para un Programa de Gestión y Evaluación de Riesgo Costero. Inniss se entusiasma con la confianza implícita en este respaldo financiero, ya que es una señal de que el gobierno cree que la CZMU puede ejecutar un proyecto que generará el valor suficiente como para devolver el dinero prestado. “Será una estrategia de gestión de zona costera integrada, moderna y superior, con la participación de una serie de partes interesadas: el turismo, destilerías de ron, empresas de electricidad, puertos recreativos, navegantes, pescadores comerciales, el puerto, los buzos”, detalla Inniss. “Los dirigentes clave han reconocido que la gestión de la zona costera es importante no solo como un programa medioambiental sino también para hacer crecer la economía de Barbados”. Esperamos que otros países del Caribe hayan tomado nota, puesto que la propia Inniss ha proporcionado asistencia técnica a St. Lucia, Trinidad y Tobago, y St. Vincent y las Granadinas, inspirada a su vez por el modelo de Nueva Zelanda, Hawái y la Administración de Pesca y Océanos de Canadá para implementar estándares internacionales.

Por supuesto, hay todavía lugar para mejorar. Si bien la CZMU trabaja de cerca con la TCPDO en la planificación del uso del suelo, con los parques nacionales marinos para vigilar los ecosistemas, y con los ingenieros civiles del Ministerio de Obras Públicas, la Unidad no está completamente integrada todavía con el Ministerio de Agricultura y Pesca. Por ejemplo, reconoce Inniss: “Sabemos científicamente que el escurrimiento agrícola es el mayor contribuyente a los contaminantes marinos”.

En efecto, en una isla pequeña, el suelo y el agua están intrínsecamente interconectados. Mientras Barbados está cumpliendo su parte en la batalla contra el cambio climático mundial —otro préstamo del BID firmado al mismo tiempo que el financiamiento de la gestión costera establecerá un Fondo de Energía Inteligente para reducir la dependencia de combustibles fósiles— no puede quedarse sentada a esperar que los países más grandes actúen. Mientras que otras islas pequeñas en vías de desarrollo en el Océano Índico y el Océano Pacífico están contemplando la posibilidad de reubicar su población a otros países dentro de algunas décadas, los habitantes de Barbados piensan quedarse y proteger su pequeña porción del Paraíso. **L**

SOBRE LOS AUTORS

GREGORY R. SCRUGGS fue consultor de la Asociación Americana de Planificación para América Latina y el Caribe desde 2010 a 2013. En la actualidad está estudiando una maestría en estudios regionales de América Latina y el Caribe en la Universidad de Columbia. Contacto: gscruggs.apa.consult@gmail.com

THOMAS E. BASSETT, asistente senior de programa en la Asociación Americana de Planificación—(APA), trabaja con una beca de la Asociación de Energía y Clima de las Américas para el Departamento de Estado de los EE.UU, así como también a nivel nacional en el Programa de Ayuda a la Comunidad. Contacto: thomas.e.bassett@gmail.com

RECURSOS

Bassett, Thomas E. and Gregory R. Scruggs. 2013. Water, Water Everywhere: Sea level Rise and Land Use Planning in Barbados, Trinidad and Tobago, Guyana, and Pará. Lincoln Institute of Land Policy Working Paper WP13TB1. https://www.lincolninst.edu/pubs/dl/2282_1621_Bassett_WP13TB1.pdf.

Belle, N. and B. Bramwell. 2005. Climate change and small island tourism: Policy maker and industry perspectives in Barbados. *Journal of Travel Research* 44: 32–41.

Dharmartne, G. and A. Brathwaite. 1998. Economic valuation of coastline for tourism in Barbados. *Journal of Travel Research* 37: 138–144.

Inter-American Development Bank. 2010. Indicators of disaster risk and risk management, Program for Latin America and the Caribbean, Barbados. September. Accessed July 9, 2012. <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35160015>.

Phillips, M. R. and A. L. Jones. 2006. Erosion and tourism infrastructure in the coastal zone: Problems, consequences, and management. *Tourism Management* 27: 517–52.



Arrendamiento de energía renovable en suelos de fideicomisos estatales del oeste intermontañoso

© David J. Laporte

Alison Berry

Los suelos de fideicomisos estatales en el oeste intermontañoso de Estados Unidos podrían cumplir un papel importante en el creciente mercado de energía renovable. El Congreso concedió estos territorios, que cubren 14 millones de hectáreas, a los estados tras su incorporación a la Unión, con el fin de respaldar el sistema educativo y otras instituciones públicas. Los administradores de estos suelos de fideicomisos estatales tratan de encontrar maneras innovadoras y sostenibles de arrendar y vender parcelas para generar ingresos, y la energía renovable podría proporcionar una doble ventaja: suministrar energía limpia y sostenible, y al mismo tiempo generar un flujo de ingresos significativo para el beneficio público.

Los siete estados del oeste intermontañoso (Arizona, Idaho, Colorado, Montana, Nuevo México, Utah y Wyoming — ver figura 1) están usando los

suelos de fideicomisos estatales para desarrollar energía renovable, con proyectos de energía eólica, solar, geotérmica y biomasa. Sin embargo, la industria no ha alcanzado todavía su pleno potencial. En 2011, la capacidad instalada de producción de energía renovable en fideicomisos estatales era de solo 360 megavatios, lo cual no es siquiera suficiente para alimentar el 2 por ciento de los hogares de la región. Los US\$2 millones de ingresos generados por estas fuentes en suelos de fideicomisos estatales son menos del 1 por ciento de los más de US\$1000 millones generados anualmente por otros medios (Berry 2013; WSLCA). La energía eólica es la que está experimentando la mayor actividad; todos los estados del oeste intermontañoso han arrendado suelos de fideicomisos estatales para proyectos eólicos, y todos cuentan con parques eólicos operativos. Si bien Arizona, Nuevo México y Utah han arrendado suelos de fideicomisos estatales para operaciones solares, hay solo una planta de generación en producción en el oeste intermontañoso,

El parque eólico Judith Gap, ubicado en suelo de fideicomiso estatal en Montana, genera alrededor de US\$50.000 por año en fondos para la educación pública.

en Arizona. Sólo Utah tiene una planta geotérmica en suelos de fideicomisos estatales, y no hay ningún estado en la región que cuente con plantas activas de biomasa en suelos de fideicomisos estatales.

Este artículo se enfocará en tres tipos de energía renovable en tres estados distintos: un parque eólico en Montana, proyectos geotérmicos en Utah y generación de energía solar en Arizona, y en las condiciones, legislación y otros factores que han permitido su explotación exitosa. Estos tres ejemplos demuestran que dichos territorios tienen un potencial desaprovechado en su mayor parte para este mercado naciente de energía sostenible, proporcionan oportunidades de aprendizaje en todos los estados y ayudan a satisfacer la creciente demanda de energía renovable.

Parque eólico Judith Gap, Montana

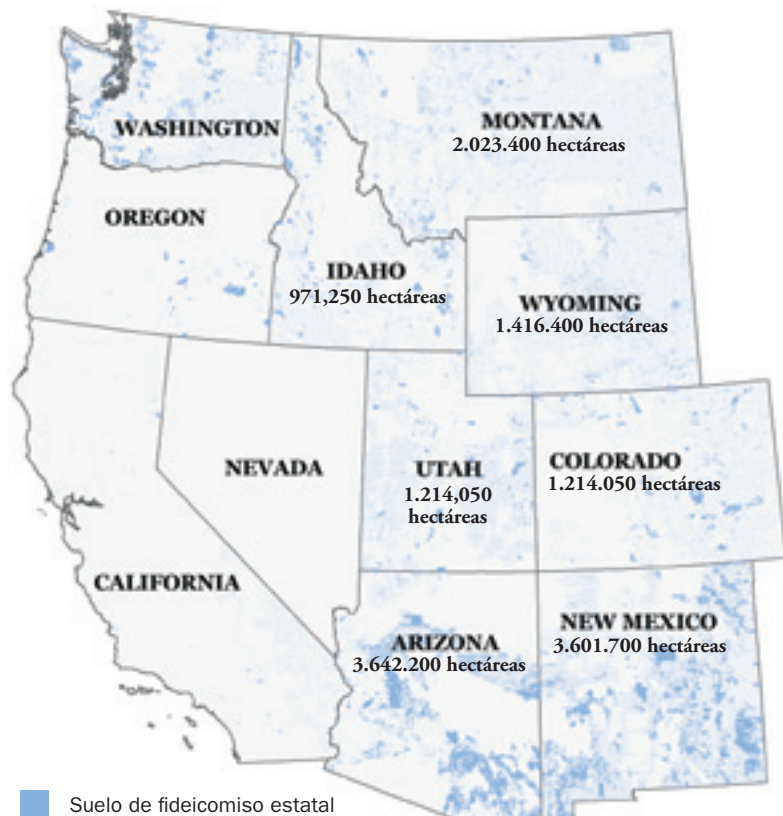
Judith Gap es el único parque eólico operativo en suelos de fideicomisos en el estado de Montana, parcialmente ubicado también en suelos privados, en el centro-este del estado. Cuenta con 90 turbinas

en total, cada una con una capacidad de generación de 1,5 megavatios; 13 de ellas están en suelos de fideicomisos estatales, en el borde delantero del parque eólico, con una capacidad total de 19,5 megavatios. El arancel por megavatio de aproximadamente 2,6 por ciento de los ingresos brutos produce alrededor de US\$50.000 por año, según Mike Sullivan, del Departamento de Recursos Naturales y Conservación de Montana (DNRC). En el momento de su construcción, se cobró un único arancel por la instalación de US\$20.000 (Rodman 2008).

Bob Quinn, el fundador de una compañía local de desarrollo eólico llamada Windpark Solutions, inició el proyecto en el año 2000, cuando le propuso la idea a un pequeño grupo que incluyó a representantes de la empresa de servicios públicos local, del Departamento de Calidad Medioambiental de Montana y del DNRC. Quinn dice que la colaboración cercana entre el emprendedor y el personal de estas entidades estatales fue la clave para ubicar con éxito el proyecto en suelos del fideicomiso estatal. El personal estatal también ayudó a Quinn a navegar por los trámites burocráticos, que incluyeron demoras imprevistas en el proceso de licitación requerido por el estado.

Después de realizar estudios preliminares —con un permiso de un año otorgado por medio de una licencia del uso del suelo del DNRC— los emprendedores deben presentar una solicitud ante el DNRC para proseguir con los proyectos de energía. El estado después hace una solicitud de propuestas. Los candidatos que tienen una licencia del uso del suelo no reciben tratamiento preferencial. Después de haber identificado a un candidato competente, éste tiene que realizar un estudio medioambiental, llegar a un acuerdo de compra de energía con una empresa de servicios públicos y determinar la factibilidad económica de su proyecto antes de firmar un contrato de arriendo con el DNRC. En la actualidad, los aranceles de licencias nuevas para el uso del suelo son generalmente de US\$2 por acre (equivalente a 0,40 hectáreas) al año. Los costos de los acuerdos de arriendo para nuevos proyectos eólicos incluyen un arancel de instalación único de US\$1.500 a US\$2.500 por megavatio de capacidad instalada, y aranceles anuales del 3 por ciento de los ingresos brutos anuales o un mínimo de US\$3.000 por cada megavatio de capacidad instalada (Rodman 2008, *Billings Gazette* 2010).

FIGURA 1
Suelos de fideicomisos estatales en el oeste intermontañoso



Fuente: Sitio web de la Asociación de Comisionados de Suelos Estatales del Oeste, <http://www.wslca.org>.

Estructura de arriendo y aranceles

Cada estado tiene un sistema de arriendo distinto para los proyectos de energía renovable en suelos de fideicomisos estatales, pero todos siguen un patrón similar. El proceso comienza en general con un arriendo de corto plazo para planificación, que permite la realización de estudios meteorológicos y de exploración. A continuación está la fase de construcción, seguida de un arriendo de largo plazo para la producción. Los pagos a la agencia que administra los suelos de fideicomisos estatales incluyen en general un monto por hectárea durante la etapa de planificación, que puede continuar durante la etapa de producción. Hay cargos adicionales por instalación de equipos, como torres meteorológicas, turbinas eólicas, colectores de luz solar, estructuras y alguna otra infraestructura. Durante la etapa de producción, el arancel se basa generalmente en la capacidad instalada o en los ingresos brutos de la planta de generación.

Desde que se completó el parque de Judith Gap en 2005, se han propuesto varios parques eólicos en suelos de fideicomisos estatales en Montana, pero ninguno de ellos ha alcanzado todavía la fase de producción. Entre éstos se incluye el proyecto de energía eólica de Springdale, un parque eólico de 80 megavatios compuesto por 44 turbinas, 8 de las cuales estarían en suelos de fideicomisos estatales. El DNRC también ha arrendado 1.200 hectáreas cerca de Martinsdale a Horizon Wind Energy para un parque eólico de 27 turbinas, de las cuales de 7 a 15 estarían en suelos de fideicomisos estatales. El parque eólico de Martinsdale podría ampliarse en el futuro a 100 turbinas (Montana DNRC).

Para que los suelos de fideicomisos estatales sean más atractivos para estos y otros emprendedores de energía renovable, el DNRC debería simplificar el proceso. Los emprendedores que han trabajado en los suelos de fideicomisos estatales en Montana han citado problemas de demoras, financiamiento, mitigación medioambiental, falta de cooperación de las empresas de servicios públicos y transmisión (Rodman 2008). Según Quinn, Judith Gap tuvo éxito en parte debido a la dedicación y colaboración cercana entre el personal estatal y el emprendedor de energía. En el futuro, el DNRC quizá tenga que asignar personal dedicado a proyectos de energía renovable para ayudar a los emprendedores con este proceso. El DNRC también podría atraer proyectos otorgando a los licenciatarios del uso del suelo un estado preferencial

TABLA 1

Estándares de cartera de energía renovable en el oeste intermontañoso

Muchos estados han adoptado estándares de cartera de energía renovable (RPS, por su sigla en inglés), que obligan a que cierto porcentaje de la energía del estado se derive de fuentes renovables. Esta tabla muestra el RPS y la proporción actual de energía generada de fuentes renovables en Arizona, Montana y Utah.

	RPS: Proporción de energía de fuentes renovables	Año para alcanzar la meta	2011: Proporción de energía de fuentes renovables
Arizona	15%	2025	9%
Montana	15%	2015	46%
Utah*	20% (meta)	2025	5%

Fuentes: Base de datos de incentivos estatales para energía renovable y eficiencia (<http://www.dsireusa.org>) y Administración de Información Energética de los EE.UU. (<http://www.eia.gov/electricity/data/state>).

* Utah no tiene una regulación, sino una meta del 20% para 2025.

en el proceso de licitación y acelerando dicho proceso. Quinn señala que el sistema podría mejorar si se evaluaran las ofertas de acuerdo a la prestación, en vez de tener en cuenta solamente el precio.

Energía geotérmica, Utah

La energía geotérmica es una fuente potencial de energía constante, al compensar las fluctuaciones de las energías renovables intermitentes como la eólica o solar. No obstante, también es técnicamente compleja y cara — y por tanto inusual en los suelos de fideicomisos estatales del oeste intermontañoso. En la actualidad, Utah es el único estado de la región con plantas geotérmicas activas en suelos de fideicomisos estatales. Por superficie, la geotérmica es la mayor fuente de energía renovable en Utah, con aproximadamente 40.000 hectáreas situadas en suelos de fideicomisos estatales. En la actualidad hay dos plantas de energía geotérmica en producción que generan ingresos de entre US\$200.000 y US\$300.000 al año. Para los proyectos geotérmicos, la Administración de Suelos de fideicomisos estatales e Institucionales (SITLA), que administra los suelos de fideicomisos estatales en Utah, cobra un 2,25 por ciento de las ventas de electricidad durante los primeros 5 a 10 años y un 3,5 por ciento de ahí en adelante.

Estos territorios tienen un potencial desaprovechado en su mayor parte para este mercado naciente de energía sostenible, y ofrecen oportunidades de aprendizaje en todos los estados.



© Shutterstock/Bakemator

La planta de energía geotérmica de Blundell, ubicada en suelo de fideicomiso estatal en Utah, aprovecha un reservorio subterráneo de 1.000 metros de profundidad para generar 34 megavatios de potencia.

La planta de 34 megavatios de PacifiCorp en Blundell, en territorio de propiedad mixta privada, federal y estatal, fue la primera construida en el estado en 1984. Blundell explota una reserva subterránea que se encuentra a 1.000 metros de profundidad, a una temperatura de más de 260° C y una presión de 34 atmósferas (500 psi). Se perfora un pozo para que el agua caliente y de alta presión suba a la superficie e impulse una turbina de vapor. La planta de Blundell tiene dos unidades, una de 23 megavatios, construida en 1984, y otra de 11 megavatios, completada en 2007.

La planta más reciente de Raser en el condado de Beaver ha tenido menos éxito. Raser pensó instalar originalmente una planta de 15 megavatios usando una tecnología modular más moderna producida por United Technologies, dijo John Andrews, subdirector de SITLA. La empresa intentó reducir el costo y el tiempo de desarrollo explorando el recurso geotérmico al mismo tiempo que construía la planta de generación, en vez de perforar primero los pozos geotérmicos y después construir la planta. Desafortunadamente, el recurso geotérmico fue más escaso de lo previsto y no pudo soportar la potencia nominal de 15 megavatios. Con ingresos limitados, Raser no pudo cubrir sus deudas y se declaró en quiebra

en 2011. La planta sigue funcionando con una capacidad limitada (Oberbeck 2009).

El desarrollo lento de la industria solar en suelos de fideicomisos estatales refleja una tendencia más amplia a nivel nacional. En 2010, sólo el 0,03 por ciento de la energía del país provino de proyectos solares, mientras que el 2,3 por ciento fue generado por el viento.

La experiencia de Raser demuestra que los costos del desarrollo geotérmico siguen siendo desalentadores, y que vale la pena analizar previamente en profundidad las características del recurso geotérmico disponible antes de construir las plantas de generación, si bien este paso adicional es costoso y demora tiempo. Los futuros avances tecnológicos pueden ayudar a reducir el costo y el tiempo necesario para el desarrollo geotérmico, pero dado el estado actual de la tecnología, los proyectos geotérmicos exigen todavía importantes inversiones iniciales.

SITLA es la entidad encargada de dar respuesta a los proyectos de desarrollo de energía renovable a medida que se reciben; también puede ofrecer suelos en arriendo mediante solicitud de ofertas o proceso de licitación en pliego cerrado (Rodman 2008). El estado ha hecho un mapa de zonas de energía renovable, pero la tarea de encontrar los lugares y proponer proyectos de energía renovable recae sobre los emprendedores.

Utah también enfrenta otras dificultades para todas las formas de desarrollo de energía renovable en suelos de fideicomisos. Debido a la alta proporción y el patrón de distribución de territorios federales, las agencias nacionales a veces son las que toman la iniciativa en proyectos de desarrollo de energía. Según Andrews, la ausencia de un estándar de cartera de energía renovable (*Renewable Portfolio Standard*, o RPS) en Utah es otra desventaja, porque las empresas locales de servicios públicos carecen de un mandato estatal para suministrar energía renovable.

Aun sin un RPS, sin embargo, Utah está bien situado geográficamente para exportar energía a otros estados, particularmente a los centros de población en la costa oeste. Aunque la transmisión de energía puede constituir un impedimento en algunas partes del estado, existe en la actualidad capacidad de transmisión entre Utah y el sur de California. Más aún, los emprendedores pueden aprovechar una serie de recursos renovables: eólico, solar y geotérmico. SITLA podría comercializar los suelos de fideicomiso en zonas de energía renovable a emprendedores potenciales, ofreciendo aranceles reducidos para proyectos en dichas zonas.

Desarrollos solares en Arizona

Incluso en Arizona, el estado más soleado de los EE.UU., según el Servicio Meteorológico Nacional, la industria solar enfrenta varios obstá-

culos en los suelos de fideicomisos estatales. La única planta solar activa en suelos de fideicomisos estatales, la planta solar de Foothills, se inauguró en 160 hectáreas del condado de Yuma en abril de 2013, con la puesta en marcha de 17 megavatios. 18 megavatios adicionales entrarán en operación en diciembre de 2013. Cuando se encuentre plenamente operativa, la planta dará servicio a 9.000 clientes. El contrato de arriendo de 35 años generará US\$10 millones para los beneficiarios de los suelos de fideicomisos estatales, y la mayor parte de este dinero se destinará a la educación pública.

El desarrollo lento de la industria solar en suelos de fideicomisos refleja una tendencia más amplia a nivel nacional. En 2010, sólo el 0,03 por ciento de la energía del país provino de proyectos solares, mientras que el 2,3 por ciento fue generado por el viento (www.eia.gov). Los proyectos solares en general exigen el uso exclusivo de un sitio, lo cual genera una desventaja más grande aún en los suelos de fideicomisos estatales, donde ya hay muchas otras hectáreas arrendadas para agricultura, pastoreo o producción de petróleo y gas. Los proyectos eólicos, en contraste, pueden coexistir con otros usos del suelo. Los proyectos solares también requieren mucha superficie, hasta 5 hectáreas por megavatio (Culp y Gibbons 2010), mientras que las plantas eólicas tienen una huella relativamente pequeña. Y, aun cuando los precios están cayendo, las plantas de generación solar pueden ser muy caras.

A pesar de estas desventajas, hay siempre ma-

neras en que se puede adaptar el desarrollo solar a los suelos de fideicomisos estatales. Para empezar, estos territorios no pagan impuestos ni tienen deudas; como no tienen la misma carga financiera que los propietarios privados, las agencias que administran los suelos de fideicomisos tienen una ventaja para ubicar y mantener proyectos de energía renovable. Algunos emprendedores solares encuentran atractivos los suelos de fideicomisos estatales porque permiten la utilización de grandes superficies por parte de un solo propietario. La generación solar también se adapta bien a sitios que sufrieron perturbaciones previamente, como viejos rellenos sanitarios y áreas agrícolas abandonadas, que pueden incluir los suelos de fideicomisos. Cerca de las zonas urbanas, los suelos de fideicomisos estatales que están en reserva para emprendimientos futuros se podrían usar en el interin para generación solar; cuando los contratos de arriendo venzan, el suelo se podría usar para emprendimientos urbanos (Culp y Gibbons 2010).

Un estándar de energía renovable estatal e incentivos tributarios también podrían alentar el desarrollo solar. Algunos estados ofrecen créditos tributarios de hasta el 25 por ciento para inversiones, exenciones del impuesto sobre la propiedad, y contratos de compra con términos estándar para energía solar, garantizando un mercado a largo plazo para la generación solar.

El Departamento de Suelos Estatales de Arizona (ASLD), uno de los terratenientes más grandes del estado, con varias parcelas consolidadas de gran

La planta solar de Foothills, ubicada en suelos de fideicomiso estatal en Yuma, Arizona, suministrará energía a 9.000 clientes una vez que esté en pleno funcionamiento en diciembre de 2013.



Foothills Solar

tamaño, se podría posicionar como socio atractivo para la industria de energía renovable (Wadsack 2009). El ASLD está dando pasos en la dirección correcta, desarrollando un sistema de mapas de energía renovable con SIG a fin de analizar la adecuación general de los suelos de fideicomisos estatales de energía renovable para la producción solar, evitando al mismo tiempo las áreas de hábitat

El arriendo para energía renovable en los suelos de fideicomisos estatales es complicado. Cada estado posee un conjunto singular de circunstancias políticas, ambientales y económicas que hace difícil establecer un método óptimo para todos.

de vida silvestre y de preservación del desierto, y reduciendo la distancia a caminos, líneas de transmisión y centros de demanda. Pero tiene que seguir avanzando y comercializar las áreas más adecuadas para energía renovable (Culp y Gibbons 2010) y facilitar el proceso a los emprendedores, que pueden desalentarse a causa de las complejas estructuras de arriendo, los requisitos de subasta pública y las exigencias de análisis medioambiental y cultural (Wadsack 2009). Cuanta más capacidad

pueda construir el Departamento para ayudar a los emprendedores en este proceso, más podría florecer la industria de energía renovable en los suelos de fideicomisos estatales. Por ejemplo, el departamento podría ofrecer contratos de arriendo de largo plazo, acelerar la venta de suelos y desarrollar un sistema de arriendo de costo reducido con participación en los ingresos, diseñado específicamente para el desarrollo de energía renovable.

Recomendaciones generales para Montana, Utah y Arizona

El arriendo para energía renovable en los suelos de fideicomisos estatales es complicado. Cada estado posee un conjunto singular de circunstancias políticas, medioambientales y económicas que hace difícil establecer un método óptimo para todos. No obstante, los logros, problemas y soluciones detalladas en los ejemplos anteriores brindan algunas recomendaciones generales para alcanzar el éxito.

A nivel de la agencia que administra el fideicomiso de suelos estatales:

- Comercializar en forma activa los sitios adecuados a los emprendedores. En algunos estados,

como Arizona y Utah, las agencias de administración de los suelos de fideicomisos estatales están creando inventarios de las áreas más adecuadas para el desarrollo de energía renovable en suelos estatales. Otros estados podrían seguir este modelo (BLM 2011, Berry et al 2009), comercializar estas parcelas y ofrecer incentivos para el desarrollo, ya sea como parte del proceso de arriendo o por medio de incentivos tributarios (Culp y Gibbons 2010).

- Reducir el riesgo a los emprendedores otorgándoles derechos exclusivos en la etapa temprana de descubrimiento o dando prioridad a aquellos que han efectuado la evaluación inicial del sitio en el proceso de licitación o subasta.
- Fomentar la colaboración cercana entre el emprendedor y los administradores de suelos de fideicomisos, educando al personal en temas de energía renovable para guiar a los emprendedores en el proceso de otorgamiento de permisos, financiamiento y colaboración con las agencias federales.
- Derribar silos y colaborar con otros propietarios y agencias de administración de suelos para acelerar el proceso de otorgamiento de permisos y mejorar la coordinación entre las diversas agencias a nivel local, estatal y federal.

A nivel estatal:

- Agilizar los requisitos medioambientales. La Ley Nacional de Política Medioambiental (NEPA) exige un análisis pormenorizado de impacto medioambiental para proyectos que se desarrollan en suelos federales. Montana y otros estados requieren análisis adicionales y separados para desarrollos en los suelos estatales, mientras que otros estados agilizan los requisitos permitiendo que los análisis de NEPA se usen para cumplir también con las obligaciones estatales en proyectos que abarcan tanto jurisdicciones federales como estatales. Esta estrategia agilizada puede ser más atractiva para los emprendedores de energía, sin dejar de proteger en forma efectiva los recursos medioambientales.
- Adoptar o aumentar los estándares de cartera de energía renovable (RPS). En el oeste intermontañoso, Arizona, Colorado, Montana y Nuevo México han instituido políticas de RPS, mientras que Utah sólo tiene un objetivo de energía renovable. Los administradores de

suelos de fideicomisos en Utah y Idaho citaron la falta de estándares de carteras de energía renovable como un impedimento para la industria de energía renovable en sus estados. A lo largo de la región las metas de RPS varían del 15 al 30 por ciento de energía renovable. Los estados con metas más bajas podrían considerar la posibilidad de adoptar políticas de RPS más efectivas para fomentar el desarrollo de la energía renovable.

- Ofrecer políticas tributarias que estimulen el desarrollo renovable, incluyendo incentivos al pago de impuestos sobre la propiedad, incentivos en el impuesto a las ventas o créditos tributarios. Cada estado podría adoptar ya sea políticas adicionales de incentivo tributario o aumentar los incentivos existentes para fomentar más aún el desarrollo de energía renovable.

Las políticas federales cumplen también un papel importante. En particular, los créditos tributarios a la producción han estimulado el desarrollo de energía renovable en las últimas décadas. Del mismo modo los créditos tributarios federales a la inversión en energía renovable, que proporcionan a los emprendedores un crédito tributario durante las fases de planificación y construcción, han ayudado al crecimiento de la industria de energía renovable en los últimos, aun cuando la economía nacional estaba en recesión. Finalmente, se han presentado varias propuestas para un estándar federal de cartera de energía renovable, si bien los investigadores no se ponen de acuerdo sobre si este tipo de política podría interferir con las políticas de RPS a nivel estatal, que han demostrado ser extremadamente efectivas.

La energía renovable ofrece a los administradores de suelos de fideicomisos estatales una oportunidad para diversificar sus ingresos y beneficiar el bien común. En su mayoría, los proyectos eólicos y de transmisión se pueden ubicar en terrenos que ya se han arrendado para pastoreo, agricultura, petróleo y gas. Los proyectos solares podrían tener su mayor potencial en áreas previamente alteradas o en zonas con escaso valor alternativo. Donde haya recursos geotérmicos disponibles, se podrá generar energía en forma constante para compensar las fuentes de energía intermitentes, como el viento y el sol. Los avances técnicos podrían ayudar a reducir los precios de la energía renovable, sobre todo la energía solar, geotérmica y de

biomasa. A medida que nuestras demandas de energía van creciendo, los suelos de fideicomisos estatales están en condiciones de desempeñar un papel importante en el crecimiento de la industria de energía renovable. **L**

Este artículo fue adaptado del documento de trabajo del Instituto Lincoln "Leasing Renewable Energy on State Trust Lands" (Arriendo de energía renovable en suelos de fideicomisos estatales), disponible en línea en: www.lincolninst.edu/pubs/dl/2192_1518_Berry_WP12AB1.pdf.

► SOBRE EL AUTOR

ALISON BERRY es la especialista de energía y economía en el Sonoran Institute, donde su trabajo se concentra en temas del uso del suelo en el cambiante Oeste de los EE.UU. Tiene una licenciatura en Biología por la Universidad de Vermont y una maestría en Silvicultura por la Universidad de Montana. Sus artículos han sido publicados en el Wall Street Journal, el Journal of Forestry, y el Western Journal of Applied Forestry, entre otras publicaciones. Contacto: aberry@sonoraninstitute.org

► RECURSOS

Berry, Jason, David Hurlbut, Richard Simon, Joseph Moore, and Robert Blackett. 2009. Utah Renewable Energy Zones Task Force Phase I Report. http://www.energy.utah.gov/renewable_energy/docs/mp-09-1low.pdf.

Billings Gazette. 2010. Wind farm developers eye school trust land. April 22. http://billingsgazette.com/news/state-and-regional/montana/article_14bfb038-4e0a-11df-bc99-001cc4c002e0.html.

Bureau of Land Management. 2011. Restoration Design Energy Project. http://www.blm.gov/az/st/en/prog/energy/arra_solar.html.

Culp, Peter, and Jocelyn Gibbons. 2010. Strategies for Renewable Energy Projects on Arizona's State Trust Lands. Lincoln Institute of Land Policy Working Paper WP11PC2. https://www.lincolninst.edu/pubs/dl/1984_1306_CulpGibbon%20Final.pdf.

Montana Department of Natural Resources. 2011. Montana's Trust Lands. Presented at the Western States Land Commissioners Association annual meeting. Online: <http://www.glo.texas.gov/wslca/pdf/state-reports-2011/wslca-presentation-mt-2011.pdf> accessed November 23, 2011.

Oberbeck, Steven. 2009. Utah geothermal plant runs into cold-water problems. *Salt Lake Tribune*. September 17. And Bathon, Michael. 2011. Utah's Raser Technologies files Chapter 11. *Salt Lake Tribune*. May 2.

Rodman, Nancy Welch. 2008. Wind, wave/tidal, and in-river flow energy: A review of the decision framework of state land management agencies. Prepared for the Western States Land Commissioners Association. http://www.glo.texas.gov/wslca/pdf/wind_wave_tidal_river.pdf.

Wadsack, Karin. 2009 Arizona Wind Development Status Report. Arizona Corporation Commission.

Incentivos fiscales para la preservación del espacio abierto

Examen de los costos y beneficios del avalúo preferencial

Jeffrey O. Sundberg

Veintitrés estados ofrecen un incentivo para preservar el espacio abierto, que consiste en un avalúo preferencial del impuesto a la propiedad sobre las parcelas elegibles (tabla 1, pág. 17). Estas reducciones en el impuesto a la propiedad pueden considerarse como gastos, ya que reducen los ingresos disponibles para otros usos con el interés de proteger la gran cantidad de atracciones y beneficios ambientales que proporciona un terreno sin desarrollar.

Los programas varían mucho de un estado a otro, pero todos los programas de avalúo preferencial para el espacio abierto deben definir el tipo y tamaño de las parcelas elegibles, los usos permitidos, los requisitos de certificación, los métodos de avalúo, la duración del plazo de inscripción y las sanciones (de corresponder) en el caso de cancelar

la condición preferencial de la parcela. Varios estados ofrecen más de un programa, cada uno de los cuales establece sus propios requisitos de elegibilidad. En el presente artículo consideramos estas diferencias, ofrecemos ejemplos del cálculo del gasto fiscal y describimos los posibles beneficios y costos sociales derivados de dichos programas.

Determinación de la elegibilidad para el avalúo preferencial

Cada estado define la elegibilidad de diferentes maneras, pero los requisitos son, por lo general, relativamente sencillos de cumplir. Una parcela puede ser elegible simplemente por no estar desarrollada. Varios estados permiten que los terrenos con valor paisajístico sean elegibles siempre que la densidad de construcción no exceda los límites establecidos. Por ejemplo, en Washington se permite que los terrenos sean elegibles si cumplen al

Findley Butte y Zumwalt Prairie Preserve en Oregón, al estar protegidos por una servidumbre del Nature Conservancy, cumplen los requisitos para un avalúo preferencial del impuesto a la propiedad.



menos con uno de once requisitos muy generales, tales como la protección de corrientes de agua o recursos hídricos, la conservación o mejora de recursos naturales o paisajísticos, la preservación de la calidad visual a lo largo de los caminos o la mejora de las oportunidades recreativas.

Aunque estos criterios son muy generales, los estados pueden elevar el nivel mediante la imposición de requisitos adicionales a los propietarios. Algunos estados requieren que los propietarios elaboren un plan de gestión de la propiedad, aprobado por el estado, con el fin de fomentar los beneficios de la vida silvestre del lugar. En Vermont se establece que una organización de conservación elegible debe poseer y gestionar el espacio abierto. Uno de los dos programas vigentes en Texas requiere que los propietarios realicen actividades de gestión de terrenos y vida silvestre con el fin de propagar una población de animales salvajes indígenas, que estén criando, migrando o hibernando, para uso humano, incluidas alimentación, medicina o recreación.

Varios estados ofrecen un avalúo preferencial a las propiedades que han obtenido la condición de espacio abierto a nivel federal. Por ejemplo, las parcelas que se encuentran limitadas por una servidumbre de conservación que cumple con los requisitos del IRS (Servicio de Rentas Internas) para ser considerada una donación de beneficencia son automáticamente elegibles para un avalúo

preferencial en Illinois y Oregón. En Ohio, las parcelas son elegibles sólo si son objeto de un contrato con alguno de los cuatro programas de la USDA (Departamento de Agricultura de los Estados

TABLA 1
Estados que ofrecen gastos fiscales para la provisión de espacios abiertos

Estado	Nombre(s) del programa
California	Programa para terrenos agrícolas y espacios abiertos (Ley Williamson)
Colorado	Programa de valuación agrícola
Connecticut	Norma para la valuación de terrenos agrícolas, bosques y espacios abiertos
Florida	Programa para terrenos en riesgo ambiental y servidumbres de conservación
Georgia	Programa de avalúo del uso de conservación
Idaho	Avalúo del terreno agrícola
Illinois	a) Programa de administración de conservación del suelo b) Avalúos del espacio abierto c) Ley de derechos de conservación de inmuebles
Massachusetts	Impuesto a los terrenos con fines recreativos
Maryland	Ley de avalúo del uso agrícola
Maine	Avalúo del espacio abierto
Michigan	Preservación del espacio abierto
Minnesota	a) Impuesto sobre terrenos privados de recreación al aire libre, espacios abiertos y parques b) Programa de preservación rural
Nueva Hampshire	Programa de tributación de uso actual
Nevada	Avalúo de inmuebles en espacios abiertos
Ohio	Valor del uso agrícola actual
Oregón	a) Avalúo especial de servidumbre de conservación b) Avalúo especial de terrenos en espacios abiertos c) Avalúo especial de conservación y gestión de hábitats de vida silvestre
Pensilvania	Ley de avalúo de terrenos agrícolas y bosques
Rhode Island	Programa para terrenos agrícolas, bosques y espacios abiertos
Tennessee	Ley sobre terrenos agrícolas, bosques y espacios abiertos (Ley Greenbelt — cinturón verde)
Texas	a) Elegibilidad para el avalúo agrícola según el uso de gestión de vida silvestre b) Avalúo del uso para terrenos recreativos, parques o paisajes
Vermont	Programa de avalúo fiscal de terrenos agrícolas, bosques, terrenos de conservación y construcciones agrícolas
Virginia	Avalúo del uso especial del suelo
Washington	Ley de tributación del espacio abierto

Fuente: Características significativas del impuesto a la propiedad (2012).

Las laderas Lassen, en California, son elegibles para un avalúo preferencial según el Programa para terrenos agrícolas y espacios abiertos de California.



© Ian Shive

Unidos): el Programa de Reserva de Conservación, el Programa de Mejora de Reserva de Conservación, el Programa de Reserva de Pantanos y el Programa de Preservación de Pastizales.

Además, es posible que las parcelas deban cumplir requisitos de tamaño mínimo. El mínimo más común es de 4 hectáreas contiguas, aunque algunos programas permiten propiedades más pequeñas, de hasta 0,8 hectáreas y otros programas directamente no establecen requisitos en este sentido. Unos pocos estados limitan el total de hectáreas que un propietario en particular puede inscribir en el programa. Por ejemplo, en Tennessee se limita la elegibilidad a 607 hectáreas por propietario y condado, incluyendo tierras agrícolas, bosques y espacio abierto combinados. La declaración del tipo de uso de la propiedad puede tener influencia sobre la posibilidad de que dicha propiedad sea aceptada o no, ya que algunos estados prohíben específicamente las propiedades con fines comerciales, tales como los campos de golf. No obstante, al menos dos estados tienen programas diseñados específicamente para los campos de golf y otras propiedades con fines comerciales que brindan oportunidades de recreación al aire libre.

Criterios estatales versus criterios municipales

Los gobiernos estatales por lo general autorizan la creación de programas de avalúo preferencial y los

criterios de inclusión. Seis estados permiten que los funcionarios municipales o de cada condado determinen los criterios: el estado autoriza un programa y solamente establece, por ejemplo, que las parcelas estén “incluidas en un plan de preservación aprobado por una agencia de planificación estatal o municipal” (Chervin, Gibson y Green 2009, 8) o que el organismo gubernamental respectivo acepte la propiedad mediante una resolución. Los estados que establecen este requisito son California, Connecticut, Florida, Nevada, Tennessee y Oregón. Los funcionarios municipales o de cada condado deben luego escoger los criterios de elegibilidad que, en algunos casos, incluyen la denominación de parcelas específicas. En otros casos, la oficina de avalúo determina la elegibilidad teniendo en cuenta las características de la propiedad y evaluando si ésta cumple con los criterios.

Este enfoque permite a los gobiernos municipales controlar la cantidad de gastos realizados en sus respectivas jurisdicciones y adaptar el programa con el fin de proteger las cualidades específicas que resultan más importantes para esa área en particular. Por ejemplo, es posible que los funcionarios en un entorno predominantemente agrícola prefieran utilizar los gastos fiscales en bosques o pantanos, mientras que los campos abiertos tal vez sean más valorados en un entorno más urbano.

Cálculo del valor del gasto fiscal

Los programas de avalúo preferencial de espacios abiertos por lo general utilizan uno de los tres métodos para determinar el valor fiscal de la propiedad. Nueve estados valúan el espacio abierto como si estuviera inscrito en el programa del estado para agricultura o bosques, aun cuando el terreno no se utilice para ninguna de estas actividades. Otros nueve estados ordenan a los tasadores valuar las propiedades teniendo en cuenta solamente su utilización actual, sin incluir el valor de los derechos de desarrollo (es decir, el valor de mercado como si su uso futuro estuviera permanentemente limitado a su uso actual). Cuatro estados establecen que los tasadores deben determinar el valor justo de mercado como si el terreno no estuviera inscrito en el programa y luego aplicar una fórmula establecida por ley con el fin de determinar el valor fiscal preferencial. Illinois tiene tres programas de avalúo preferencial para el espacio abierto, que varían según sus criterios de elegibilidad, aunque todos ofrecen reducciones establecidas por ley que se encuentran entre el 75 por ciento y el 85 por ciento. Nevada aplica un descuento establecido por ley más reducido del 26 por ciento.

En ocasiones, los estados deciden definir valores máximos o mínimos por hectárea para las parcelas en espacios abiertos. Por ejemplo, en Maryland se estableció un valor en todo el estado de US\$187,50 por acre (US\$75 por hectárea) para el año 2009. En Washington se permite que los gobiernos municipales determinen el valor de uso para su región, según un sistema de calificación de beneficios públicos; en el caso de que no exista tal sistema, los terrenos en espacios abiertos pueden recibir una valuación no menor que la valuación agrícola más baja del condado. En Massachusetts se calcula el valor preferencial como valor de uso, que no debe exceder el 25 por ciento del valor justo de mercado.

Duración del programa y sanciones por rescisión anticipada

Muchos programas establecen la renovación anual automática a menos que el propietario decida retirarse del programa. En algunos casos, la duración del contrato está predeterminada: con frecuencia es de 10 años, período que generalmente se traslada al nuevo propietario cuando se vende la propiedad, a menos que el nuevo propietario altere el uso de la propiedad e infrinja los términos del programa.

Los propietarios deben pagar una multa por retirarse del programa para alterar el uso del terreno o por alterarlo sin notificar esta decisión. Las sanciones suelen ser equivalentes al valor del gasto fiscal recibido para una determinada cantidad de años antes del año en curso, más los intereses sobre dichos gastos. Varios estados aplican un monto del 10 por ciento del valor justo de mercado cuando la utilización de la parcela cambia, o cobran un impuesto a la transferencia o transmisión de la propiedad cuando una parcela inscrita en el programa se vende.

Sin embargo, si un propietario retira una parcela de un programa después de transcurrida una cantidad mínima de años, el estado puede reducir o incluso eliminar las sanciones. Por ejemplo, en Vermont se les cobra a los propietarios el 20 por ciento del valor justo de mercado por retirar la propiedad durante la primera década, y un 10 por ciento por retirarla después de los 10 años. Rhode Island deduce el 10 por ciento del nuevo valor justo de mercado por retirar una propiedad del programa después de transcurridos 6 años, pero dicha multa se va reduciendo hasta que el contrato se rescinde, es decir, a los 16 años de la inscripción en el programa.

Beneficios económicos de la preservación del espacio abierto

La abundante bibliografía en torno a los efectos que las atracciones ambientales tienen sobre los valores de las propiedades circundantes sugiere que si se evita el desarrollo en una parcela, esto traerá como consecuencia el aumento del valor de las parcelas adyacentes. Sin embargo, en estas investigaciones se observaron factores de complicación que dificultan la predicción de cambios en el valor para regiones específicas. Por ejemplo, los resultados de un estudio realizado en Maryland arrojaron que los programas para espacios abiertos tienen efectos muy diferentes en el valor de las propiedades en tres condados distintos, probablemente debido, al menos en parte, a las variaciones en la cantidad de espacios abiertos que existen (Geoghegan, Lynch y Bucholtz 2003). Muchos otros estudios indican que el valor del espacio abierto para propietarios en particular disminuye a medida que aumenta la distancia desde la parcela protegida (Chamblee y otros 2011). El tipo de hábitat o espacio verde probablemente también sea un factor de influencia: según un análisis, la



© Tim Johnson

El Land Conservancy de Michigan occidental ha protegido de forma permanente esta servidumbre de 52 hectáreas de maduro bosque de especies frondosas y extensos pantanos en el condado de Mason.

presencia de árboles frondosos en un barrio se asocia con valores positivos, pero la presencia de abetos tiene un efecto negativo en los valores de la propiedad (Garrod y Willis 1992). Los resultados de un análisis de precios de viviendas en Tucson, Arizona, arrojaron que existe una preferencia por viviendas en áreas con espacios verdes, inclusive el hábitat ribereño nativo (Bark y otros 2009; 2011).

El acceso público a espacios abiertos de propiedad privada con fines recreativos o educativos probablemente también brindaría grandes beneficios al municipio en muchos casos. Los estados casi nunca requieren que el acceso público sea una condición para el gasto fiscal, aunque tanto Maine como Nueva Hampshire fomentan esta condición, ya que ofrecen una reducción adicional en el valor fiscal del 25 por ciento y el 20 por ciento, respectivamente.

El espacio abierto protegido también puede reducir el crecimiento en la demanda de servicios provistos por el municipio y, así, evitar los efectos negativos del desarrollo, tales como el tránsito intenso o las escuelas superpobladas, que muy probablemente se traducirían en una mayor carga fiscal para los residentes actuales. La creciente bibliografía en cuanto al costo de los servicios comunitarios indica que los impuestos a la propiedad que se pagan por los terrenos desarrollados son, por lo general, insuficientes a la hora de cubrir el costo de los servicios creados con el fin de apoyar dicho desarrollo, mientras que los espacios abiertos frecuentemente generan ingresos fiscales que exceden el costo de los servicios utilizados en la propiedad. El American Farmland

Trust observó, según los resultados de 151 estudios realizados en condados y municipios de 25 estados, que los propietarios de terrenos de cultivo o espacios abiertos con frecuencia pagan impuestos superiores al costo de los servicios que reciben en dichas propiedades (e incluso llegan a ser el doble), mientras que los propietarios de inmuebles residenciales por lo general pagan menos que el costo de los servicios que reciben (Farmland Information Center 2010).

Resultados de este tipo sugieren que el avalúo preferencial puede justificarse con base en la equidad, ya que es posible que los propietarios de espacios abiertos estén subsidiando servicios prestados a los propietarios de inmuebles desarrollados. Sin embargo, el hecho de que la mayoría de los programas requieran un contrato a largo plazo e incluyan sanciones por la rescisión anticipada indica que el objetivo no es la equidad sino evitar el desarrollo durante un período determinado.

Lamentablemente, existe muy poca bibliografía sobre la estimación de si los programas de avalúo preferencial pueden evitar el desarrollo futuro en parcelas que no se encuentran protegidas en forma permanente, tales como las servidumbres. Gran parte de las evidencias que existen actualmente está basada en estudios sobre los programas de protección de terrenos agrícolas en lugar de evaluaciones del impacto que los gastos del impuesto a la propiedad tienen sobre el espacio abierto. En dos estudios llevados a cabo por el programa Greenbelt (cinturón verde) de Tennessee se evaluó una encuesta realizada a propietarios de zonas boscosas inscritos en el programa y sus resultados arrojaron muy pocas pruebas que sustentaran la hipótesis de que el avalúo preferencial reducía la probabilidad de que se llevaran a cabo desarrollos en dichas parcelas (Brockett, Gottfried y Evans 2003; Williams y otros 2004).

Es mucho más sencillo evaluar los terrenos sujetos a una protección a largo plazo o permanente, ya sea mediante una servidumbre de conservación perpetua como a través de un contrato de avalúo preferencial a largo plazo que incluya importantes sanciones en caso de rescisión anticipada. En dichos casos, es posible predecir con un gran nivel de confianza la presencia continua del espacio abierto. Lamentablemente, dichos contratos de protección pueden anteceder al avalúo preferencial o, en otros casos, no estar influenciados por dicho avalúo.

Costos del avalúo preferencial para el espacio abierto

Además del gasto fiscal en sí, estos programas pueden generar otros posibles costos. Por ejemplo, aquellos programas que requieren la aprobación de un plan de conservación podrían generar un gasto particularmente significativo. Aun cuando una agencia estatal pudiera desarrollar y aprobar dicho plan, resultaría muy costoso garantizar el cumplimiento de las condiciones del mismo.

La supervisión del cumplimiento del programa requiere evaluar no sólo los cambios en el valor de mercado de la propiedad sino también los cambios en la utilización de la propiedad. Por ejemplo, si el espacio abierto se usa para pastura del ganado, este nuevo uso podría proteger la situación de no desarrollo de la propiedad pero, aun así, los beneficios ambientales podrían verse disminuidos.

Además, los resultados de los estudios sugieren que, en algunos casos, la preservación del espacio abierto puede reducir el valor de la propiedad por transferencia de los patrones de desarrollo que, generalmente, dan como resultado el desarrollo de las propiedades adyacentes (Irwin y Bockstael 2004; McDonald y otros 2007). Si el avalúo preferencial evita el desarrollo en determinadas parcelas, dicho desarrollo podría trasladarse a otras par-

celas de tal manera que aumentaría la expansión urbana descontrolada. Si se da un patrón de desarrollo discontinuo a causa de un programa que evitó el desarrollo parcela por parcela, los efectos negativos (tales como mayores costos de infraestructura) podrían superar en gran medida cualquier beneficio público que generara el programa.

Debido a la naturaleza voluntaria de estos programas y a los cambios que pueden darse en los patrones de desarrollo, en el peor de los casos, las parcelas de menor calidad podrían recibir un avalúo preferencial, lo que aumentaría la presión para llevar a cabo desarrollos en las parcelas que generan mayores beneficios públicos. Por un lado, la aprobación del gobierno municipal podría disminuir este problema, ya que permitiría que las personas que tienen un mejor conocimiento del área pudieran escoger las parcelas que merecen más protección. Por otro lado, esto podría inspirar a los funcionarios municipales a proteger el espacio abierto en sus respectivas jurisdicciones, lo que incitaría el desarrollo en las comunidades vecinas y generaría patrones de desarrollo no deseados a nivel regional. Es importante destacar además que el avalúo preferencial del espacio abierto genera, hasta cierto punto, un sistema de tarifas diferenciadas, según el cual la tarifa más alta se aplica sobre

TABLA 2
Gastos fiscales para el espacio abierto en Oregón

Programa	Valor fiscal de propiedades exentas 2009–2010 ¹	Impacto en la recaudación: pérdida 2009–2011 ¹	Impacto en la recaudación: transferencia 2009–2011 ¹
Hábitats de vida silvestre	US\$51 millones	US\$1,1 millones	US\$0,2 millones
Servidumbres de conservación	US\$14 millones	US\$0,4 millones	< US\$0,1 millones
Espacios abiertos	US\$61 millones	US\$1,7 millones	US\$0,4 millones
Total de programas para el espacio abierto (cifras redondeadas)	US\$126 millones	US\$3,2 millones	US\$0,7 millones
Bosques privados ²	US\$5,3 mil millones	US\$104 millones	US\$19,9 millones
Terrenos agrícolas ³	US\$14,1 mil millones	US\$303,9 millones	US\$58,2 millones
Espacio abierto: porcentaje del total	0,6%	0,8%	0,9%

Fuente: Departamento de Recaudaciones de Oregón (2012), págs. 317–329.

- 1 Las cifras indicadas en la tabla corresponden a las cifras que aparecen en el informe. Los valores en dólares estadounidenses se redondearon al valor más cercano al millón o décima de millón.
- 2 Dentro de "Bosques privados" se incluyen programas de avalúo preferencial para viviendas en zonas boscosas, bosques privados en la zona oeste, bosques privados en la zona este y bosques de pequeñas dimensiones. No se incluyen exenciones al impuesto a la propiedad para madera en pie.
- 3 Dentro de "Terrenos agrícolas" se incluyen programas de avalúo preferencial para terrenos de labranza y para viviendas en zonas agrícolas.

los terrenos desarrollados, especialmente sobre las mejoras realizadas a los terrenos; este problema ha sido un motivo de preocupación para muchos académicos en el campo del impuesto a la propiedad y puede afectar en gran medida los patrones de uso del suelo.

Finalmente, el valor de los beneficios públicos no es estático, ya que puede aumentar o disminuir dependiendo de la condición de la propiedad y el área circundante. Los cambios pueden ser independientes de los futuros cambios en el valor fiscal o, incluso, pueden estar negativamente correlacionados con los mismos. Por ejemplo, una presión más intensa para llevar a cabo desarrollos podría aumentar el beneficio de preservar una parcela de grandes dimensiones como espacio abierto, o podría disminuir el beneficio de preservar una pequeña parcela aislada. Un espacio abierto de 10 hectáreas en medio de una ciudad podría beneficiar en gran manera a la comunidad; sin embargo, si se llevan a cabo desarrollos en 9 de esas hectáreas, esto probablemente reduciría los beneficios ambientales de la hectárea restante. Sin embargo, en ambos casos, es probable que aumenten los ahorros fiscales derivados del avalúo preferencial, ya que la presión por el desarrollo genera un aumento en los valores de las propiedades en el lugar.

Estos factores indican que, a pesar de que el avalúo preferencial ofrece a los propietarios un incentivo para preservar los beneficios públicos, la cantidad del incentivo puede no compensar, o incluso compensar de más, el beneficio generado. Esto dará como resultado un programa ineficiente en sí mismo, aunque este tipo de programas siga dando importantes beneficios netos si se compara con el hecho de no tener ningún programa.

Consecuencias en la distribución

Los gastos en el impuesto a la propiedad con el fin de proteger el espacio abierto tendrán consecuencias en la distribución. De manera más inmediata, el programa redistribuiría la carga fiscal a otros propietarios de inmuebles en los mismos distritos tributarios, a medida que los gobiernos modifican el tipo fiscal a tanto por mil a fin de mantener la recaudación presupuestada. Los propietarios de inmuebles desarrollados constituirían así una gran parte de la base imponible y, como resultado, deberían pagar una fracción mayor de la factura de cobro total del impuesto.

Debido a que los programas de avalúo prefe-

rencial se encuentran diseñados principalmente para mantener el espacio abierto existente, las parcelas inscritas en dichos programas continúan generando beneficios, aunque dichos beneficios no aumenten necesariamente. De esta manera, sería de esperar que los beneficios públicos continuaran devengándose como hasta ahora. Sólo los residentes locales se beneficiarían con los paisajes y los costos externos previstos del desarrollo, mientras que tanto residentes como no residentes por igual podrán obtener los beneficios derivados de la protección de las cuencas de agua o los hábitats de especies en riesgo (Anderson y West 2006). No obstante, podría esperarse un aumento de los beneficios si el programa requiriera a los propietarios que mejoraran el valor del espacio abierto realizando actividades tales como la restauración de hábitats.

Varias investigaciones indican que los efectos del espacio abierto en los valores de las propiedades adyacentes dependen significativamente del tipo de protección y de su capacidad para evitar el desarrollo en el futuro. Por ejemplo, los terrenos adquiridos como parques o reservas forestales o los terrenos que se encuentran sujetos a una servidumbre de conservación tienen un efecto mucho más positivo en el valor de las propiedades adyacentes que el espacio abierto que no se encuentra protegido de forma permanente (Geoghegan 2002). La inscripción en un programa de avalúo preferencial podría tener pocos efectos, o incluso ninguno en absoluto, en los valores de las propiedades adyacentes si la protección se percibe como algo temporal, lo que puede dar como resultado reducciones permanentes en la recaudación o tasas de impuesto permanentemente altas sobre las parcelas que no se encuentran inscritas.

Cálculo del costo fiscal de los gastos del avalúo preferencial

La metodología para calcular el gasto fiscal derivado del avalúo preferencial del espacio abierto es clara. El propietario del inmueble percibiría una carga fiscal reducida, resultado de la diferencia entre el avalúo sin el programa y el avalúo preferencial. Esta disminución en el valor fiscal puede reducir la recaudación fiscal debido a la reducción de la base imponible. De forma alternativa, la pérdida de recaudación podría compensarse transfiriendo dicha carga fiscal a otros propietarios de inmuebles, a los que se les aumenta la tasa del



© Eric Aldrich

impuesto. También es posible una combinación de ambos resultados. En el informe de gastos fiscales de Oregón (tabla 2) se observó tanto la pérdida como la transferencia del impuesto; en dicho informe se indican valores de exención de US\$126 millones en el ejercicio 2009–2010 para los tres programas aplicables al espacio abierto. La pérdida de recaudación estimada en dos ejercicios es de US\$3,2 millones, mientras que la recaudación estimada derivada de la transferencia del impuesto durante dicho período es de US\$0,7 millones.

Los datos son desiguales de un estado a otro, lo que dificulta la estimación de los efectos del avalúo preferencial en la recaudación. Los datos totales que se presentaron respecto de Oregón son mucho más útiles que los datos presentados por otros estados. Aquellos estados que no calculan los gastos del impuesto a la propiedad con regularidad no facilitan el acceso a dichos datos; como mucho, por lo general presentan cifras totales que combinan los resultados de los programas para terrenos agrícolas, bosques y espacios abiertos. En la tabla 2 también se indican los alcances relativos del

espacio abierto en dicho contexto. Los valores de exención para las zonas boscosas privadas fueron superiores a los US\$5 mil millones, y los valores de exención para los terrenos de labranza y las viviendas en zonas agrícolas fueron de US\$14,1 mil millones. Los tres programas de conservación combinados representan aproximadamente el 0,5 por ciento del valor total de exenciones y menos del 1 por ciento de la recaudación perdida o trasladada.

Estos cálculos también dependen de otros efectos que pueden ser muy difíciles de observar. Será imposible determinar los alcances de la transferencia de la recaudación sin tener información detallada acerca de la capacidad de respuesta del gobierno municipal a la hora de modificar el tipo fiscal a tanto por mil. En este caso, la estimación sólo corresponderá a la recaudación prevista. También será necesario ignorar los posibles efectos positivos del programa en cuanto al valor inmobiliario en las parcelas adyacentes.

Caminantes en Lubberland Creek Salt Marsh, un laguna salada protegida por una servidumbre de conservación, en Nueva Hampshire.

Conclusión

La tarea de diseñar un programa de avalúo preferencial para el espacio abierto requiere una cuidadosa consideración. Aunque los terrenos con poco desarrollo brindan atracciones y beneficios ambientales bajo numerosas circunstancias, el valor de dichos beneficios puede variar significati-

vamente según las condiciones de cada lugar. Si el objetivo principal del programa es proporcionar beneficios a nivel municipal en vez de regional, establecer un único conjunto de criterios para todo el estado probablemente no maximizaría los beneficios. La determinación de criterios de inscripción a nivel municipal puede otorgar la flexibilidad necesaria para reaccionar ante las mencionadas condiciones variables, mientras que los criterios a nivel estatal probablemente son necesarios para proteger los recursos regionales, tales como las cuencas de agua.

La escasez de investigaciones empíricas en esta área de estudio dificulta la tarea de evaluar la efectividad de los programas actualmente en vigencia. Si el objetivo es verdaderamente evitar el desarrollo en ciertas parcelas, al diseñar el programa debería tenerse en cuenta la duración del contrato y las sanciones por rescisión anticipada del mismo. Los retrasos a corto plazo en el desarrollo generarán beneficios principalmente para los propietarios del espacio abierto. Para que un programa tenga éxito, el espacio abierto debe generar beneficios significativos para la comunidad, ya sea mediante una protección ambiental a largo plazo como la aplicación de mayores valores inmobiliarios para otros residentes del área. Si el programa establece mayores requisitos de elegibilidad, esto debería reducir la cantidad de hectáreas inscritas; no obstante, el objetivo principal del programa no debería ser la cantidad de hectáreas inscritas, a menos que la intención de los legisladores sea únicamente la reducción del desarrollo a nivel municipal. La inscripción de una significativa cantidad de parcelas en el programa podría tener importantes implicaciones fiscales para las jurisdicciones municipales, especialmente cuando el establecimiento de criterios amplios y sanciones de poco monto por rescisión anticipada permite que los propietarios fácilmente se inscriban en el programa y luego lleven a cabo desarrollos en su propiedad. El diseño de los programas debe garantizar un máximo de beneficios públicos a cambio de los efectos fiscales. **I**

El presente artículo es una adaptación del documento de trabajo del Instituto Lincoln titulado "Avalúo preferencial para el espacio abierto": https://www.lincolninist.edu/pubs/dl/2281_1620_Sundberg_WP137S1.pdf.

SOBRE EL AUTOR

JEFFREY O. SUNDBERG es profesor de Artes liberales y negocios en la Fundación James S. Kemper y profesor de Economía en la Universidad Lake Forest. Obtuvo su doctorado (Ph.D) en Economía por la Universidad de Stanford. Sus intereses de investigación actuales son la eficiencia de los incentivos fiscales estatales y federales para las donaciones de servidumbre de conservación y los programas de avalúo preferencial para el espacio abierto. Sundberg también se desempeñó como presidente del directorio de un fideicomiso de suelo en el condado de Lake, Illinois, durante cuatro años. Contacto: jsundber@mx.lakeforest.edu.

RECURSOS

- Anderson, Soren y Sarah West. 2006. Open space, residential property values, and spatial context. *Regional Science and Urban Economics* 36: 773–789.
- Bark, R. H., D. E. Osgood, B. G. Colby y E. Halper. 2011. How Do Homebuyers Value Different Types of Green Space? *Journal of Agricultural and Resource Economics* 36(3): 395–415.
- Bark, R. H., D. E. Osgood, B. G. Colby, G. Katz y J. Stromberg. 2009. Habitat preservation and restoration: Do homebuyers have preferences for quality habitat? *Ecological Economics* 68(5): 1465–1475.
- Brockett, C. D., R. R. Gottfried y J. P. Evans. 2003. The Use of State Tax Incentives to Promote Forest Preservation on Private Lands in Tennessee: An Evaluation of Their Equity and Effectiveness Impacts. *Politics and Policy* 31(2): 252–281.
- Chamblee, John F., Peter F. Colwell, Carolyn A. Dehring y Craig A. Depken. 2011. The Effect of Conservation Activity on Surrounding Land Prices. *Land Economics* 87(3): 453–472.
- Chervin, Stan, Teresa Gibson y Harry Green. 2009. Greenbelt Revisited. Tennessee Advisory Commission on Intergovernmental Relations. http://www.tn.gov/tacir/PDF_FILES/Taxes/greenbeltrevisited.pdf.
- Farmland Information Center, American Farmland Trust. 2010. Fact Sheet: Cost of Community Services Studies. <http://www.farmland.org/documents/Cost-of-Community-Services-08-2010.pdf>.
- Garrod, Guy y Ken Willis. 1992. The environmental economic impact of woodland: a two-stage hedonic price model of the amenity value of forestry in Britain. *Applied Economics* 24: 715–728.
- Geoghegan, Jacqueline; Lori Lynch y Shawn Bucholtz. 2003. Capitalization of Open Spaces into Housing Values and the Residential Property Tax Revenue Impacts of Agricultural Easement Programs. *Agricultural and Resource Economics Review* 32(1): 33–45.
- Geoghegan, Jacqueline. 2002. The Value of Open Spaces in Residential Land Use. *Land Use Policy* 19(1): 91–98.
- Irwin, Elana G. y Nancy E. Bockstael. 2004. Land Use Externalities, Open Space Preservation, and Urban Sprawl. *Regional Science and Urban Economics* 34: 705–725.

Los derechos de propiedad y el cambio climático

Anthony Flint

A medida que las ciudades costeras continúan enfrentando las amenazas de un clima cada vez más volátil, las marejadas y el ascenso del nivel del mar, todas las cuales están relacionadas con el cambio climático y pueden llegar a ser muy costosas, desarrollar un mayor nivel de resiliencia se está convirtiendo en una prioridad principal de planificación. Sin embargo, la resiliencia posee varias dimensiones: no sólo significa construir cosas tales como compuertas contra inundaciones y estructuras más sólidas, sino también conservar libres de desarrollos sistemas naturales como los pantanos, y, en muchos casos, tomar la decisión de no construir nuevamente en los lugares más vulnerables. Y aquí yace un problema complejo y en continua evolución que afecta los derechos de propiedad privada.

Al menos desde los albores del siglo XX, la Corte Suprema ha estado lidiando con una pregunta básica: ¿cuándo la regulación del uso del suelo constituye una expropiación que requiere pagar una compensación a los propietarios, según la 5ª enmienda de la Constitución de los EE.UU. (“...la propiedad privada no podrá ser objeto de expropiación para uso público sin la debida compensación”)? Desde los casos *Pennsylvania Coal contra Mahon*, 260 U.S. 393 (1922) y *Euclid contra Amber Realty*, 272 U.S. 365 (1926), la esencia de los fallos ha sido que el gobierno posee una libertad de acción considerable a la hora de ejercer su facultad de regular el uso del suelo. En el caso *Kelo contra City of New London*, 545 U.S. 469 (2005), el tribunal supremo afirmó la facultad que posee el estado de utilizar la expropiación a los fines del desarrollo económico en el siglo XXI.

No obstante, en junio de 2013, una decisión en cuanto a un proyecto de desarrollo en Florida pareció indicar un cambio sutil en otro sentido. En el caso *Koontz contra St. Johns River Water Management District*, los jueces fallaron 5 a 4 que el gobierno presentaba un celo excesivo al



timonod/flickr

Unos pocos años después de emitir normas de desarrollo más rígidas en la costa, la ciudad de Long Branch, Nueva Jersey, soportó las inclemencias del huracán Sandy mucho mejor que las ciudades aledañas.

imponer requisitos de mitigación a los desarrolladores como condición para obtener permisos de construcción. Coy Koontz, padre, cuya intención había sido construir un pequeño centro comercial en su propiedad, objetó las demandas de un distrito de administración del agua de Florida, según las cuales debía pagar por la restauración de los pantanos que se encontraban fuera del sitio con el fin de compensar por el daño ambiental causado por la construcción. Koontz citó dos casos, *Nollan contra California Coastal Commission*, 483 U.S. 825 (1987) y *Dolan contra City of Tigard*, 512 U.S. 374 (1994), con el fin de sustentar su aseveración de que los requisitos constituían una expropiación por exceder una “proporción aproximada” entre dichos requisitos y los alcances de los daños causados por el desarrollo. En el año 2011, la Corte Suprema de Florida rechazó el argumento de Koontz, pero en junio de este año el tribunal supremo falló que los requisitos de mitigación impuestos al constructor eran excesivos.

Este fallo alarmó a algunos ambientalistas y grupos, como la American Planning Association, quienes temieron que se establecieran nuevos límites a la facultad del gobierno de controlar el desarrollo

e imponer requisitos para restaurar y conservar áreas naturales. Este motivo de preocupación se extendió hacia las regiones metropolitanas costeras que se estaban preparando para los impactos del cambio climático; un ejemplo de esto es la Ciudad de Nueva York que, en el mes de mayo, propuso un plan modelo de 20 mil millones de dólares consistente en una combinación de estrategias para vivir con el agua y mantenerla alejada. Los expertos en derechos de propiedad especularon que los desarrolladores podrían citar el caso Koontz como justificación para negarse a pagar un fondo para dichas iniciativas.

A un nivel más amplio, la pregunta permanece en pie: después de una situación como la del huracán Sandy, ¿tiene el gobierno derecho de prohibir la reconstrucción o de modificar las regulaciones con el fin de evitar nuevas construcciones? La respuesta legal es, básicamente, “sí”, según Jerold Kayden, abogado y profesor en la Facultad de Diseño de la Universidad de Harvard, quien participó en el Foro de periodistas sobre el suelo y el entorno construido llevado a cabo por el Instituto Lincoln el pasado abril.

Especialmente a raíz de la mayor disponibilidad de datos sobre el ascenso

Foro de periodistas sobre el suelo y el entorno construido: La ciudad resiliente

Treinta y cinco escritores y editores de primera línea que cubren noticias sobre problemas urbanos asistieron al 6° Foro de Periodistas sobre el Suelo y el Entorno Construido, llevado a cabo el 20 de abril de 2013 en el Lincoln House. El tema del foro fue “La ciudad resiliente” y abarcó desde los municipios costeros que se preparan para el ascenso del nivel del mar y las marejadas hasta las ciudades tradicionales que intentan evolucionar a pesar de la reducción de sus poblaciones y de su actividad comercial.

Kai-Uwe Bergmann, director de Bjarke Ingels Group, abrió el foro dando un panorama general sobre las innovaciones en diseño urbano que maximizan la eficiencia en el suelo, la vivienda y los proyectos de infraestructura de gran envergadura. Johanna Greenbaum, de Kushner Companies, quien ayudó a poner en funcionamiento la iniciativa de microviviendas del alcalde de la Ciudad de Nueva York, Michael Bloomberg, dio detalles sobre dicho proyecto y otros de similares características en diferentes lugares del país destinados a personas solteras y parejas que pueden vivir en espacios de 28 metros cuadrados.

Alan Mallach, coautor del informe sobre enfoque en políticas de suelo del Instituto Lincoln titulado *Regeneración de las ciudades históricas de los Estados Unidos*, observó señales de resurgimiento en lugares tales como el Central West End (St. Louis) o el barrio Over-the-Rhine (Cincinnati), a la vez que reconoció los desafíos que enfrentan Camden, Nueva Jersey, Flint y Detroit, Michigan y Youngstown, Ohio. Antoine Belaieff, director de innovaciones en MetroLinx, dio detalles sobre el uso de las redes sociales para obtener la opinión de los ciudadanos con respecto a una inversión de 16 mil millones de dólares en infraestructura de transporte resiliente dentro del área de Toronto.

John Macomber, de la Facultad de Negocios de la Universidad de Harvard, dirigió una sesión sobre la ciudad global, en la que reconoció que existen cientos de millones de personas que continúan migrando de áreas rurales a urbanas, lo que requiere una planificación a gran escala para la infraestructura. Martim Smolka, director del Programa para América Latina y el Caribe del Instituto Lincoln, lamentó los desplazamientos generalizados que están teniendo lugar a causa de los preparativos para la Copa Mundial de fútbol y los Juegos Olímpicos que se disputarán en Río de Janeiro. Bing Wang, de la Facultad de Diseño de Harvard, observó que 11 ciudades en China tienen una población de más de 10 millones de habitantes y, aún así, esta nación en rápido crecimiento sólo ha logrado la mitad de la urbanización esperada.

John Werner, director de movilización en Citizens Schools, explicó la manera en que los sistemas escolares urbanos pueden encender pasión entre los estudiantes trayendo desde fuera a distintos profesionales para que actúen como maestros y mentores. Gordon Feller, de Cisco Systems, imaginó un mundo completamente conectado y una Internet para todo. Se sumó Dan Keeting, periodista de investigación del *Washington Post*, quien compartió sus experiencias al extraer datos de diferentes niveles del gobierno.

El foro se vio obligado a abreviarse debido a la búsqueda de las personas que pusieron las bombas en el Maratón de Boston en el área de Cambridge-Watertown; sin embargo este evento dio pie a un diálogo acerca de la solicitud de procedimientos de “refugio en el lugar”, presentada por el gobernador de Massachusetts, Deval Patrick, la seguridad y el espacio público, y otros tipos de resiliencia en el área de Boston. Varios participantes escribieron sobre estos eventos, como Emily Badger (*The Atlantic Cities*), Donald Luzzatto (*Virginian Pilot*) e Inga Saffron (*The Philadelphia Inquirer*).

La reunión de periodistas cada abril es una asociación entre el Instituto Lincoln, la Facultad de Diseño de la Universidad de Harvard y la Fundación Nieman para el Periodismo de la misma universidad. La misión de esta actividad es reunir a periodistas a fin de compartir ideas y aprender acerca de las últimas tendencias relativas a la cobertura de noticias sobre ciudades, arquitectura y planificación urbana. — AF

del nivel del mar y las marejadas que se tiene hoy en día, el gobierno tiene el derecho legal de evitar que los propietarios construyan en lotes vacantes expuestos a las inundaciones y al ascenso del nivel del mar o que reconstruyan una vivienda que fue destruida. Sin embargo, según Kayden, “desde el punto de vista político, esta es otra historia”.

Nueva York y Nueva Jersey representaron dos enfoques muy diferentes en cuanto a la reconstrucción que tuvo lugar con posterioridad al huracán Sandy. El gobernador de Nueva York, Andrew Cuomo, y el alcalde de la Ciudad de Nueva York, Michael Bloomberg, abogaron por una serie de normas destinadas tanto a la reconstrucción como a una “retirada estratégica”, mientras que el gobernador de Nueva Jersey, Chris Christie, se enfocó en la asignación de fondos destinados a los residentes para que éstos pudieran reconstruir en las parcelas afectadas por la tormenta, aun cuando dichas propiedades permanecieran dentro de la zona de riesgo.

Por otro lado, la ciudad de Boston ha comenzado a requerir a los desarrolladores de zonas costeras que se preparen ante la posibilidad de ascensos del nivel del mar y marejadas, mediante la reubicación de las maquinarias que guardan en los sótanos a pisos más elevados, entre otros requisitos. A medida que el caso Koontz despeja el camino hacia un escrutinio más rígido de las medidas impuestas por el gobierno municipal como condición para la construcción, los desarrolladores podrían demandar al gobierno por estos costosos requisitos relacionados con el clima, argumentando que dichos requisitos son demasiado onerosos y podrían constituir una expropiación reguladora.

Aunque las demandas por derechos de propiedad relacionadas con la reconstrucción y las restricciones sobre nuevas construcciones en áreas costeras indudablemente continuarán proliferando, Pratap Talwar, director de *Thompson Design Group*, presentó una alternativa para la planificación a largo plazo que podría evitar que surgieran dichos conflictos. Talwar detalló ante un grupo de periodistas el caso de estudio de Long Branch, Nueva Jersey, una ciudad que, hace varios años, se replanteó su proceso de planificación con el fin de incluir normas más rígidas y a la vez un proceso más rápido para el desarrollo que estuviera de acuerdo con las pautas. Según Talwar, Long Branch fue la única milla de la costa de Nueva Jersey que soportó las inclemencias del huracán Sandy de forma relativamente intacta. **I**

Becarios de tesis C. Lowell Harriss 2013–2014

El Programa de Becas de tesis C. Lowell Harriss del Instituto Lincoln ayuda a estudiantes de doctorado (Ph.D), principalmente de universidades de los EE.UU., cuyos proyectos de investigación complementan los intereses del Instituto en cuanto a las políticas de suelo y tributarias. Este programa, administrado a través de los departamentos de Valuación y Tributación y de Planificación y Forma Urbana, brinda una conexión entre la misión educativa del Instituto y sus objetivos de investigación, apoyando a los becarios en las primeras etapas de sus carreras. Las solicitudes de becas de tesis para el próximo ciclo se recibirán hasta el 1 de febrero de 2014.

Valuación y Tributación

Trey Trospier

Departamento de Economía
Universidad de Oklahoma

Efectos de capitalización espacial no lineal de los servicios de bomberos, policía y emergencias médicas.

Adam Found

Departamento de Economía
Universidad de Toronto

El efecto de los impuestos a la propiedad en las inversiones de capital para estructuras.

Andy Krause

Departamento de Diseño y Planificación Urbana
Universidad de Washington

La partición del suelo y la mejora de valores: Un estudio comparativo.

Planificación y Forma Urbana

Alexis Schulman

Departamento de Estudios y Planificación Urbana
Instituto de Tecnología de Massachusetts (M.I.T.)

Ciudades sustentables y cambio institucional: La transformación de la gestión urbana del agua pluvial.

Stuart Andreason

Departamento de Planificación de Ciudades y Regiones
Universidad de Pensilvania,
Facultad de Diseño

Cómo las regiones se vuelven más inteligentes y lo que esto significa para los resultados individuales y locales.

Drew Bennett

Departamento de Geografía
Universidad Estatal de Oregón,
Facultad de Ciencias Terrestres,
Oceánicas y Atmosféricas

Inversiones en exploración: Análisis de las inversiones de los servicios públicos en servicios de ecosistemas como impulsoras del uso sustentable del suelo.

Becarios de posgrado del Programa LAC

El Programa para América Latina y el Caribe del Instituto Lincoln ofrece becas para candidatos a doctorados y maestrías. Los estudiantes mencionados a continuación recibieron becas para el ciclo académico 2013–2014. Las solicitudes de becas del Programa LAC para el ciclo 2014–2015 se anunciarán en el primer trimestre de 2014.

Frederico Román Ramos

Candidato a doctorado en Administración pública y gobierno

Fundación Getúlio Vargas, São Paulo, Brasil

Tres ensayos sobre la estructura espacial urbana de las ciudades en el Brasil contemporáneo: Economía urbana y SIG en la generación de nuevas perspectivas.

Julia Helena Tabbita

Candidata a maestría en Economía urbana
Escuela de Gobierno, Universidad Torcuato di Tella, Buenos Aires, Argentina

Situación de beneficiarios y asignación de vivienda social: Análisis de su incidencia en las decisiones de formalización y mejoramiento habitacional de familias del Conurbano Bonaraense, 1997-2007.

Cristiano Tolentino Pires

Candidato a maestría en Derecho público
Programa de Posgrado en Derecho,
Universidad Católica Pontificia de Minas Gerais, Brasil

Prescripción adquisitiva (usucapión) del suelo público: Una nueva lectura de los artículos 183, §3.º y 191 de la Constitución Federal a la luz de la función social de los activos públicos.

DOMINGO–VIERNES, 1–6 DE DICIEMBRE

Cochabamba, Bolivia

Curso de Desarrollo Profesional sobre Mercados de Suelo Informales y Regularización de Asentamientos en América Latina.

Martim Smolka, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, MA, USA; Claudio Acioly, Programa de Asentamientos Humanos de las Naciones Unidas, ONU-Hábitat, Nairobi, Kenia.

Este curso está diseñado para apoyar a los profesionales involucrados en la planificación, administración e implementación de los programas de regularización del suelo y de mejora de asentamientos informales urbanos en América Latina. Aquellos que se dedican a la planificación urbana, viviendas y políticas del suelo encontrarán este curso particularmente útil. Los participantes examinarán la informalidad y el proceso de regularización de la tenencia del suelo por medio de análisis de casos en América Latina y otras regiones. Entre los temas que se tratarán se encuentran los siguientes: el nexo entre los mercados de suelo urbano formal e informal y los aspectos económicos de la formación de precios inmobiliarios y los mercados inmobiliarios; la regularización del suelo dentro del marco de las políticas de vivienda; aspectos legales asociados a la seguridad de la tenencia; derechos de propiedad y de vivienda; instrumentos alternativos de políticas; mejora de asentamientos informales urbanos y prevención de asentamientos; nuevos marcos institucionales para la gestión de programas a gran escala; procedimientos de gestión destinados a lograr modos alternativos de implementación de proyectos y programas, incluyendo la participación de la comunidad; y evaluación de programas a nivel del proyecto y de la ciudad.

En la actualidad, más de 770 documentos de trabajo se encuentran disponibles en el sitio web del Instituto Lincoln para su descarga gratuita, entre los que se cuentan los resultados de investigaciones patrocinadas por el Instituto, materiales de cursos y algunos informes o documentos patrocinados por el Instituto junto con otras organizaciones. Algunos documentos elaborados por asociados afiliados de los programas para América Latina y para China del Instituto también se encuentran disponibles en español, portugués o chino. A continuación, enumeramos algunos documentos que fueron publicados recientemente en www.lincolninst.edu/pubs.

Langley, Adam H.
Metodología utilizada para crear una base de datos de ciudades estandarizadas desde el punto de vista fiscal.

Zeng, Douglas Zhihua
Las zonas económicas especiales de China y las agrupaciones industriales: Éxitos y desafíos.

Feng Xingyuan
Características, problemas y reforma del sistema de administración fiscal de condados y ciudades en China.

Wang, Rui
El entorno construido, los traslados, la alimentación y la salud en las ciudades chinas: Resultados de la Encuesta China sobre Salud y Alimentación.

Wang, Ya Ping
Nueva tendencia de urbanización en China: Desarrollo del suelo y de la vivienda en áreas suburbanas y pequeños pueblos.

Sanders, Arie; Denisse McLean y Alexandra Manueles
Evaluación de los efectos del uso del suelo en la sensibilidad al cambio climático en la zona costera norte de Honduras.

Velandia Naranjo, Durfari Janive
El impacto del sistema de tránsito rápido por autobús en los precios inmobiliarios en la Ciudad de México.

Liu, Zhilin y Ran Tao
Capital social y vivienda para migrantes temporales en China urbana: Resultados de una encuesta de migrantes de 12 ciudades.

Yang, Yizhao; Wenzhong Zhang; Zhilin Liu y Yao Li
¿La vivienda basada en el mercado ofrece una mayor satisfacción a los residentes urbanos que otros tipos de acceso a la vivienda en China?: Resultados de la Encuesta de Beijing de Evaluación de Ciudades Habitables de 2005.

Yi, Chengdong y Youqin Huang
¿“Ying Bao Jin Bao”? Una evaluación empírica del sistema de alquiler barato de viviendas en Beijing, China.

Yuming Fu y Xu Yuan
El capital social en las diferentes comunidades residenciales en China.

Shi, Linda; Marisa Escobar; Brian Joyce y James Kostaras
Planificación estratégica del uso del suelo para la escasez de agua generada por el cambio climático en El Alto, Bolivia.

Goytia, Cynthia y Ricardo A. Pasquini
Evaluación de las regulaciones sobre el uso del suelo urbano en Argentina: Reseña de la bibliografía y estrategia de investigación.

Lewis, Rebecca; Gerrit Knaap y Jamie Schindewolf
La estructura espacial de ciudades en los Estados Unidos.

Mallach, Alan y Lavea Brachman
La búsqueda de nuevas formas para las ciudades tradicionales de los Estados Unidos.

Coslovsky, Salo
La resolución de conflictos sobre el uso del suelo en São Paulo.

Anderson, John E.
Exención del impuesto a la propiedad basada en los ingresos: Gastos impositivos interruptores.

Connolly, Katrina D. y Michael E. Bell
Límites en los avalúos.

Coogan, Daniel; Michael E. Bell y David Brunori
Tasaciones del valor de uso y su costo para los gobiernos municipales.

Sundberg, Jeffrey O.
Avalúos preferenciales para espacios abiertos.

Bassett, Thomas E. y Gregory R. Scruggs
Agua, agua por todos lados: El ascenso del nivel del mar y la planificación del uso del suelo en Barbados, Trinidad y Tobago, Guyana y Parí.

Scruggs, Gregory R. y Arthur Acoca-Pidolle
Las asociaciones de residentes de Río de Janeiro y las últimas tendencias inmobiliarias en las favelas.

Li Zhang, Fanghua Li y Xinye Zheng
Disparidad fiscal en distintas ciudades chinas.

Afonso, José Roberto Rodrigues; Erika Amorim Araujo y Marcos Antonio Rios da Nóbrega
El impuesto a la propiedad urbana (IPTU) en Brasil: Análisis del uso del impuesto a la propiedad como fuente de recaudación de los municipios brasileños.

Celemin, Juan Pablo y María Laura Zulaica
Posibles casos futuros de ascenso del nivel del mar y la costa de Mar del Plata, Argentina: Evaluación del impacto socioeconómico y medidas paliativas.

Coles, Ashley R.
La complicada tarea del ordenamiento: El impacto del redesarrollo urbano en Manizales, Colombia.

Pujol-Mesalles, Rosendo y Eduardo Pérez Molina
El crecimiento urbano en la región metropolitana de San José, Costa Rica: Un análisis espacio-temporal de los factores determinantes del cambio en el uso del suelo, 1986–2010.

Hickey, Robert
La función de los fideicomisos de suelo comunitarios para impulsar el desarrollo equitativo y orientado al tráfico: Casos de estudio de Atlanta, Denver y las ciudades gemelas (Mineápolis y Saint Paul).

Weibo Xing y Joyce Yanyun Man
La transferencia de impuestos regionales y la asignación horizontal de impuestos en China.

BASE DE DATOS FiSC

(CIUDADES NORMALIZADAS A NIVEL FISCAL)

La base de datos de ciudades normalizadas a nivel fiscal (**Fiscally Standardized Cities, o FiSC**) del Instituto Lincoln permite realizar comparaciones significativas y sin precedentes de las finanzas de los gobiernos locales en las ciudades más grandes de los EE.UU. Hasta ahora, dichas comparaciones habrían sido imposibles, debido a las diferencias importantes en la manera en que las ciudades proporcionan sus servicios públicos. **FiSC** proporciona un panorama completo de la recaudación de ingresos de residentes y empresas de la ciudad y de las erogaciones del gobierno en su nombre, no solamente por ciudad sino también considerando los distintos niveles de gobierno superpuestos a la misma, como condados o distritos escolares.

Considérese, por ejemplo, la comparación (visualizada más abajo) de Baltimore, Maryland y Columbus, Ohio: Baltimore gasta tres veces más per cápita que Columbus (US\$4.633 vs. US\$1.527), pero la base de datos FiSC revela que los gastos per cápita para los residentes de ambas ciudades son casi idénticos (US\$5.140 vs. US\$5.002), cuando se tiene en cuenta que Columbus comparte el costo de los servicios locales con el condado superpuesto de Franklin y una serie de distritos escolares independientes.

Los usuarios pueden crear cuadros estadísticos personalizados por medio de menús desplegables, utilizando 34 años de datos para comparar 112 de las ciudades más grandes de los EE.UU., con 120 categorías distintas de ingresos, egresos, deudas y activos. FiSC es un recurso invaluable para analizar en forma exacta las condiciones fiscales de las principales ciudades de los Estados Unidos para dirigentes políticos, periodistas, investigadores y otros.

1. Select Cities and Years

Cities: MD: Baltimore OH: Cincinnati OH: Cleveland OH: Columbus

Years: 2010 2009 2008 2007

2. Choose Revenue and Spending Categories (Up to 10)

Revenues: Total Revenue General Revenue I. Intergovernmental Revenue A. From Federal Government

Direct Expenditures by Function: Direct Expenditures A. General Expenditures 1) Education Services a) Education

Order By: City Year Variable 2007 Orientation:

Variable	MD: Baltimore	OH: Columbus
General Expenditures	5,140	5,002
General Expenditures (City)	4,633	1,527
General Expenditures (County)		1,056
General Expenditures (School)		1,796
General Expenditures (Spec. Dist.)	507	623

Land Lines

OCTUBRE 2013

Programa para 2013–2014

El programa anual del Instituto Lincoln para 2013–2014 presenta una reseña integral de su misión y de las diversas actividades para el nuevo año académico. Incluye una descripción de los departamentos; cursos, seminarios, conferencias y programas de educación en línea; proyectos de investigación, demostración y evaluación; publicaciones y productos multimedia; recursos y herramientas en la web; y listas de *fellows* y del personal docente.

El catálogo completo del programa está publicado en el sitio web del Instituto Lincoln, y se puede descargar gratis. Para encargar ejemplares impresos: *help@lincolninst.edu*.

