

HOJA DE DATOS

UNA PÍLDORA AMARGA:

LOS ALTOS COSTOS DE SALUD CAUSADOS POR EL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático global está sucediendo, y ocurre más rápidamente todos los días. Está acelerando cambios ambientales como el clima extremo y los incendios forestales; está contribuyendo a olas de calor peligrosas, episodios de contaminación del aire y brotes de enfermedades infecciosas. Los eventos sensibles al clima como estos están influenciados por el cambio climático (en diferentes grados) y se espera que aumenten en frecuencia, intensidad, duración y/o extensión de área en el futuro.¹ Además, plantean una amplia gama de amenazas directas e indirectas para la salud. Algunas comunidades son más vulnerables a las formas en que el cambio climático perjudica nuestra salud y otras carecen de la capacidad económica para prepararse y adaptarse a estos efectos, que se prevén que aumenten en las próximas décadas.² Estos efectos sobre la salud tienen consecuencias reales, tanto como dolor y sufrimiento en las personas y en los costos asociados que están en gran parte ausentes de nuestra contabilidad de los daños relacionados con el cambio climático.

Un nuevo análisis de investigadores del Consejo para la Defensa de Recursos Naturales (NRDC, por sus siglas en inglés) y la Universidad de California, San Francisco, estima que los costos de salud de 10 eventos sensibles al clima en los Estados Unidos en 2012 totalizaron \$10 mil millones (en dólares de 2018). Estos costos resultaron de aproximadamente 900 muertes, 21,000 hospitalizaciones y 18,000 visitas a la sala de emergencias.³



La carga económica y de salud proyectada por el cambio climático será enorme si la contaminación por carbono continúa sin control y las comunidades no están preparadas. Pero estos costos no son solo una preocupación futura, ya están sucediendo. Este nuevo estudio, que fue publicado en la revista GeoHealth, revisada por pares, examina 10 estudios de caso de todo el espectro de peligros para la salud sensibles al clima, como el clima extremo, las olas de calor y el aumento del polen alérgico.³ Al vincular los datos sobre el efecto en la salud con la información de los costos de atención médica, este trabajo demuestra la carga actual de los eventos sensibles al clima sobre nuestra salud y la economía.

Nuestro análisis combina estimados de enfermedad y muerte (Tabla 1) y los costos asociados al tratamiento médico y

la pérdida de vidas (Tabla 2) para 10 estudios de casos de eventos sensibles al clima que ocurrieron durante el año 2012. Para cada estudio de caso, nuestro equipo utilizó datos de vigilancia de la salud recopilados por el estado, informes federales y otros datos publicados sobre el número de muertes, hospitalizaciones y visitas a la sala de emergencias para calcular los costos relacionados con la salud. Estos incluyen costos médicos directos y gastos asociados con salarios perdidos, atención ambulatoria y medicamentos recetados (consulte la sección Métodos en la página 6 de esta hoja informativa). Solo para estos estudios de caso limitados, estimamos que los costos relacionados con la salud fueron de \$10 mil millones, un total que sin duda aumentaría si incluyéramos todos los eventos sensibles al clima que afectaron la salud en los Estados Unidos ese año.

TABLA 1: IMPACTOS ESTIMADOS DE SALUD PARA DIEZ ESTUDIOS DE CASOS SENSIBLES AL CLIMA (2012)

Estado	Estudio de caso sensible al clima	Muertes prematuras	Admisiones hospitalarias	Visitas a la sala de emergencias
Michigan	Enfermedad de Lyme	0	157	11
Carolina del Norte	Polen alérgico de roble	4	183	1,149
Ohio	Clima extremo	8	37	343
Wisconsin	Calor extremo	27	155	1,620
Florida	Floración de algas nocivas	0	11,066	3,857
Nevada	Contaminación del aire por ozono	97	114	194
Texas	Virus del Nilo Occidental	89	1,628	2,680
Colorado	Incendios forestales	174	256	1,432
Washington	Incendios forestales	245	371	1,897
Nueva Jersey & Nueva York	huracán Sandy	273*	5,795	2,247
				2,426
TOTAL		917	20,568	17,857

Los totales de filas y columnas pueden no ser iguales a las sumas de componentes debido al redondeo.

* La estimación de mortalidad por el huracán Sandy también incluye muertes reportadas a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés) de Pennsylvania, Virginia Occidental, Connecticut y Maryland, y muertes no clasificadas por estado.

TABLA 2: COSTOS ESTIMADOS DE SALUD PARA DIEZ ESTUDIOS DE CASOS SENSIBLES AL CLIMA POR UN AÑO (2012)

Estado	Estudio de caso sensible al clima	Costos de muertes prematuras	Costos de la enfermedad	Costos de salud*
Michigan	Enfermedad de Lyme	-	\$8 millones	\$8 millones
Carolina del Norte	Polen alérgico de roble	\$37 millones	\$6 millones	\$43 millones
Ohio	Clima extremo	\$73 millones	\$10 millones	\$83 millones
Wisconsin	Calor extremo	\$246 millones	\$5 millones	\$252 millones
Florida	Floración de algas nocivas	-	\$546 millones	\$557 millones
Nevada	Contaminación del aire por ozono	\$887 millones	\$11 millones	\$898 millones
Texas	Virus del Nilo Occidental	\$812 millones	\$274 millones	\$1.1 mil millones
Colorado	Incendios forestales	\$1.6 mil millones	\$23 millones	\$1.6 mil millones
Washington	Incendios forestales	\$2.2 mil millones	\$55 millones	\$2.3 mil millones
Nueva Jersey & Nueva York	huracán Sandy	\$2.5 mil millones**	\$647 millones	\$3.1 mil millones
COSTOS TOTALES (EN DÓLARES DE EE.UU. DE 2018)		\$8.4 mil millones	\$1.6 mil millones	\$10.0 mil millones

Los totales de filas y columnas pueden no ser iguales a las sumas de componentes debido al redondeo.

* Los costos totales de salud incluyen salarios perdidos.

** La estimación de mortalidad por el huracán Sandy también incluye muertes reportadas a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés) de Pennsylvania, Virginia Occidental, Connecticut y Maryland, y muertes no clasificadas por estado.

¡10 MIL MILLONES EN COSTOS DE SALUD DE DIEZ ESTUDIOS DE CASOS SENSIBLES AL CLIMA DE ESTADOS UNIDOS (2012)*



WISCONSIN:
Calor extremo (\$252 millones)



MICHIGAN:
enfermedad de Lyme (\$8 millones)



OHIO:
clima extremo (\$83 millones)



WASHINGTON & COLORADO:
incendios forestales (\$2.3 mil millones WA, \$1.6 mil millones CO)

© Dannel Malloy via Flickr



NUEVA YORK & NUEVA JERSEY:
huracán Sandy (\$3.1 mil millones)


NEVADA:
contaminación del aire por ozono (\$898 millones)



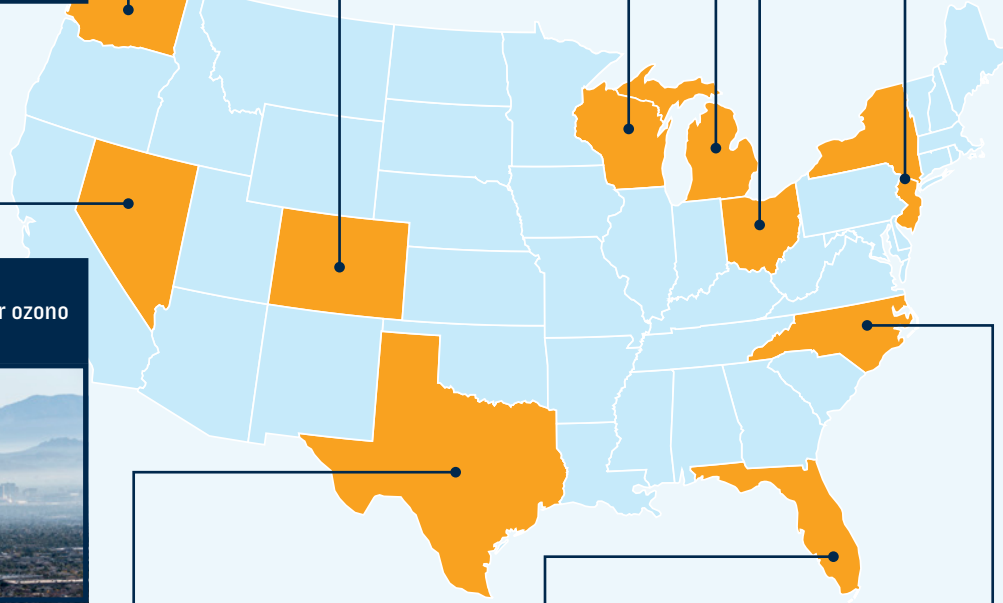
TEXAS:
Virus del Nilo Occidental (\$1.1 mil millones)



FLORIDA:
floración de algas nocivas (\$557 millones)



CAROLINA DEL NORTE:
polen alérgico (\$43 millones)

© Stephen Ausmus/USDA

© Florida Fish and Wildlife Conservation Commission

No se analizaron estudios de casos de 2012 en Alaska, Hawái o Puerto Rico.

* En dólares de EE.UU. de 2018

El análisis estimó que una parte desproporcionada de los costos relacionados con la enfermedad de los eventos, alrededor del 64 por ciento, fueron pagados por Medicare y Medicaid. Esto se alinea con nuestro entendimiento de que los adultos mayores y las personas económicamente desfavorecidas se encuentran entre los más vulnerables a los efectos de los eventos sensibles al clima en la salud.⁴ Nuestra investigación también sugiere que, según los datos disponibles actualmente, los costos relacionados con la salud agregaron al menos 26 por ciento al precio nacional por daños severos relacionados con el clima en 2012, más allá de los impactos a la propiedad y los cultivos.⁵



DIEZ ESTUDIOS DE CASOS SENSIBLES AL CLIMA DE ESTADOS UNIDOS EN 2012 RESULTARON EN \$10 MIL MILLONES EN COSTOS DE SALUD*

1. Michigan (\$8 millones): la enfermedad de Lyme, una enfermedad transmitida a las personas por las garrapatas de patas negras infectadas que pueden causar síntomas similares a la gripe, dolor en las articulaciones y fatiga a largo plazo, es la enfermedad transmitida por garrapatas más común en los Estados Unidos. En los Estados Unidos el clima más cálido ha contribuido a la expansión del hábitat de las garrapatas, junto con cambios en la ecología de las mismas. Los investigadores analizaron los costos de 157 ingresos hospitalarios relacionados con la enfermedad de Lyme y 11 visitas al departamento de emergencias.

2. Carolina del Norte (\$43 millones): el clima afecta los niveles de polen alérgico, ya que un clima más cálido, el aumento de la humedad y los niveles elevados de dióxido de carbono en la atmósfera estimulan el crecimiento y extienden la temporada de producción de polen. Esta investigación registró los costos de salud debido al aumento de los niveles de polen en Carolina del Norte en 2012, incluidas 1,149 visitas a la sala de emergencias por asma atribuibles al polen del roble y 183 visitas al hospital más 4 muertes por asma.

3. Ohio (\$83 millones): el cambio climático impulsó un aumento en la intensidad y frecuencia de los fenómenos climáticos extremos y las precipitaciones durante el siglo pasado, lo que contribuyó a un mayor riesgo de inundaciones. Analizamos los impactos en la salud de las descargas de agua en los desbordamientos del sistema de alcantarillado combinado, que ocurren durante fuertes precipitaciones. En Ohio en 2012, se estimaron alrededor de 343 visitas a la sala de emergencias como resultado de enfermedades gastrointestinales e infecciones de la piel después de la exposición directa al agua contaminada, o por exacerbaciones del asma debido a irritantes pulmonares en aerosol y otros patógenos. El análisis también incorporó 8 muertes relacionadas con el clima extremo y 37 ingresos hospitalarios en Ohio en 2012.

4. Wisconsin (\$252 millones): la exposición al calor extremo es la principal causa de mortalidad relacionada con el clima en los Estados Unidos en los últimos 30 años. En julio de 2012, los residentes de Wisconsin experimentaron

temperaturas récord durante un lapso de una semana, cuando varios registros de temperatura máxima diaria y temperaturas mínimas récord fueron batidos. Esta investigación analizó los costos de alrededor de 27 muertes, 155 hospitalizaciones y 1,620 visitas a la sala de emergencias ese verano.

5. Florida (\$557 millones): las temperaturas más altas en la superficie del mar y otras condiciones ambientales relacionadas con el cambio climático promueven el crecimiento de floraciones de algas nocivas. Estos eventos plantean numerosas amenazas para la salud (particularmente causando condiciones respiratorias, digestivas y neurológicas). Esta investigación analizó los costos de salud asociados con la floración de algas de un estimado de 11,066 hospitalizaciones y 3,857 visitas a la sala de emergencias en la Florida en 2012.

6. Nevada (\$898 millones): durante el verano de 2012, Nevada experimentó algunos de sus climas más cálidos y secos hasta la fecha, lo que empeoró el smog de ozono a nivel del suelo. Las concentraciones de ozono en el estado excedieron los niveles federales en 2011-2013. El equipo de investigación aplicó estimaciones de 97 muertes, y estimó 114 hospitalizaciones y 194 visitas a la sala de emergencias debido a la contaminación del aire con ozono en 2012.

7. Texas (\$1.1 mil millones): el virus del Nilo Occidental es un virus transmitido por mosquitos que puede causar fiebre, desorientación y, en casos raros, encefalitis mortal o meningitis. En 2012, Estados Unidos experimentó un resurgimiento inesperado de la incidencia del virus del Nilo Occidental. En Texas, la sequía creó estanques de aguas y el cambio climático contribuyó a elevación de las temperaturas, permitiendo un hábitat expandido para los mosquitos y tasas reproductivas más altas y elevando los riesgos de transmisión de enfermedades. En Texas, hubo un estimado de 89 muertes, 1,628 hospitalizaciones y 2,680 visitas a la sala de emergencias relacionadas con el virus del Nilo Occidental ese año.

8. Colorado (\$1.6 mil millones) y 9. Washington (\$2.3 mil millones): el cambio climático conduce a temperaturas más altas, cambios en los patrones de lluvias estacionales y una menor humedad del suelo, lo que significa más incendios forestales y temporadas de incendios más largas en el oeste de los Estados Unidos. Los investigadores examinaron los

* Se pueden encontrar citas de fuentes de apoyo para cada estudio de caso en el documento GeoHealth, Limaye et al. (2019) en: <https://doi.org/10.1029/2019GH000202>.

costos de las muertes por incendios forestales directos y los impactos en la salud atribuidos al humo de incendios forestales en ambos estados en 2012 (174 muertes, 256 hospitalizaciones y 1,432 visitas a la sala de emergencias en Colorado, y 245 muertes, 371 hospitalizaciones y 1,897 visitas a la sala de emergencias en Washington).

10. Nueva Jersey y Nueva York (\$3.1 mil millones): el huracán Sandy azotó la costa del noreste de los Estados Unidos el 29 de octubre de 2012, y causó una acumulación de hasta un pie de lluvia en dos días, además de causar apagones a más de 20 millones de clientes. La evidencia indica que el aumento del nivel del mar debido al cambio climático amplificó la marejada ciclónica del huracán. Esta investigación calculó los costos de salud para un estimado de 273 muertes relacionadas con huracanes junto con 6,602 hospitalizaciones y 4,673 visitas a la sala de emergencias. Los problemas de salud incluyeron lesiones por tormentas, complicaciones del embarazo, envenenamiento por monóxido de carbono, ataques cardíacos, derrames cerebrales, enfermedades renales, deshidratación y problemas de salud mental, entre ellos la ansiedad, el abuso de sustancias y los trastornos del estado de ánimo.

Hemos estimado conservadoramente un precio de \$10 mil millones (dólares de 2018) para estos 10 estudios de casos combinados. Sin embargo, los costos totales relacionados con la salud de los 10 eventos durante 2012 en realidad podrían ser tan altos como \$25 mil millones usando el rango de los métodos de valoración de los costos de mortalidad citados por el gobierno federal. Para obtener más información sobre los métodos utilizados para estimar los costos de salud de eventos y citas relacionados con el clima para los 10 estudios de casos, consulte nuestros Métodos, en la página 6 de esta hoja informativa.

RECOMENDACIONES

Los crecientes efectos sobre la salud y los costos del cambio climático no pueden ser ignorados. Para ampliar nuestra comprensión de estos riesgos para la salud y mejorar nuestra capacidad de reducir y prepararnos para futuros costos de salud relacionados con el clima, necesitamos:

Disminuir la contaminación por carbono. La contaminación por carbono debe reducirse rápidamente para limitar los efectos más graves para la salud relacionados con el cambio climático. NRDC apoya firmemente los robustos esfuerzos federales, estatales y locales para limitar la contaminación de carbono que está causando un cambio climático peligroso.

Adaptación y preparación en las comunidades. Actualmente, alrededor de un tercio de los estados de los EE.UU. incluyen medidas de salud pública en sus planes de adaptación al cambio climático.⁷ Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE.UU. (CDC, por sus siglas en inglés) ejecutan un programa llamado Iniciativa de Estados y Ciudades Preparadas para el Clima, que debería ampliarse a todos los estados. La planificación estratégica adaptativa al clima debería convertirse en una prioridad a nivel local, estatal, regional y nacional. Algunos ejemplos incluyen la implementación de sistemas de alerta temprana de olas de calor y avisos de salud, abrir centros públicos climatizados, proporcionar una mejor vigilancia de las enfermedades, rediseñar comunidades para resistir inundaciones y tormentas y reducir los riesgos de incendios forestales.

Vigilancia y seguimiento de la salud mejorados. Los científicos han observado más detenidamente los impactos del cambio climático en la salud en los últimos años, sin



© Aram Kamshin/Getty

embargo, la cuantificación de los costos relacionados con la salud sensibles al clima sigue siendo limitada, en parte debido a la insuficiente vigilancia de la salud y los datos necesarios para caracterizar los costos de salud. El aumento de la financiación puede respaldar un amplio y coordinado seguimiento y supervisión de los resultados de salud sensibles al clima y los indicadores ambientales relacionados con el cambio climático. Para este fin, es crucial financiar completamente la Red Nacional de Seguimiento de la Salud Pública Ambiental de la CDC y apoyar un esfuerzo federal más coordinado para rastrear mejor los impactos en la salud y la economía del cambio climático.⁸

Mejores análisis de los costos de salud relacionados con el clima. Se necesitan análisis más completos de los costos de salud causados por el cambio climático a nivel local, nacional e internacional para crear mejores parámetros. Las medidas de normas económicas como el Costo Social del Carbono deberían explicar mejor los costos de salud sustanciales y crecientes del cambio climático al capturar la amplia gama de impactos en la salud sensibles al clima y los costos relacionados.

La carga económica y de salud proyectada de los eventos sensibles al clima será enorme si el cambio climático continúa sin control y las comunidades no están preparadas para lo que está por venir. Se necesitan con urgencia medidas para reducir la contaminación por carbono, aun cuando una mejor adaptación al clima y preparación para la salud pública pueden reducir los costos de salud relacionados con el clima. Como sugiere este análisis, las inversiones en preparación y adaptación climática implementadas hoy podrían ayudarnos a evitar o reducir decenas o incluso cientos de miles de millones de dólares en costos futuros de salud y sufrimiento sin precedentes. Al apoyar estrategias para ayudarnos a nosotros mismos y a nuestras comunidades a prepararse para estos eventos sensibles al clima, podemos prosperar mejor frente al cambio climático.

MÉTODOS PARA ESTIMAR LOS COSTOS DE SALUD DE EVENTOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

Debido a los desafíos de identificar fuentes de datos confiables y la falta de consenso sobre los métodos para asignar valor al costo de las enfermedades, en realidad no existe un método único y ampliamente aceptado para estimar el costo de los impactos del cambio climático en

la salud. Para estimar los costos de salud de 10 eventos sensibles al clima seleccionados, identificamos eventos que ocurrieron durante 2012 y situaciones derivadas de los costos relacionados con la salud en muertes prematuras, hospitalizaciones, visitas a la sala de emergencias y visitas ambulatorias. Las muertes y enfermedades reportadas en publicaciones de revistas o informes de agencias se usaron para estimar los costos asociados, usando una combinación de Costo de Enfermedad y un enfoque en el Valor Estadístico de la Vida (VEV).

Nuestro equipo buscó literatura revisada por pares, informes de agencias estatales y federales y otras fuentes de datos en línea para identificar eventos sensibles al clima que especificaron datos de enfermedades y muertes dentro del período de estudio. Aunque los vínculos específicos entre estos episodios individuales y el cambio climático no se han descrito completamente, y el ritmo y la medida en que el cambio climático exacerbará estos eventos varía entre los diferentes tipos, estos estudios de casos representan los tipos de exposiciones e impactos en la salud que se proyecta empeorarán en frecuencia, intensidad, duración y/o extensión en el futuro debido al cambio climático.

Calculamos la mortalidad y la enfermedad para cada evento con base en los datos reportados, o extrapolaciones basadas en valores inferidos usando una proporción (es decir, proporción de hospitalizaciones por cada visita al departamento de emergencias y proporción de hospitalizaciones por cada visita ambulatoria) derivada del Proyecto de Utilización de Costos de Atención Médica y de la Encuesta del Panel de Gastos Médicos.¹⁰ Los costos por enfermedad reflejan hospitalizaciones, visitas al departamento de emergencias, visitas ambulatorias y otros gastos médicos. Los costos de mortalidad son basados en el VEV, utilizando un valor de \$9.1 millones en dólares de 2018, que es el valor central de una variedad de estudios de valoración económica de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU.¹¹ Los costos totales estimados relacionados con la salud de los 10 eventos podrían ser tan altos como \$25 mil millones, si todas las fuentes posibles de variabilidad en los efectos de salud estimados y los métodos utilizados para valorar sus costos están incluidos.

Para obtener más información sobre estos métodos, consulte el artículo completo de la revista revisado por colegas:

Vijay Limaye y col. “Estimación de los costos relacionados con la salud de 10 eventos de EE.UU. sensibles al clima durante 2012”, *GeoHealth*, 3 (2019), <https://doi.org/10.1029/2019GH000202>.

NOTAS FINALES

- 1 U.S. Global Change Research Program (USGCRP), 2016: *The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment*. Crimmins, A., J. Balbus, J.L. Gamble, C.B. Beard, J.E. Bell, D. Dodgen, R.J. Eisen, N. Fann, M.D. Hawkins, S.C. Herring, L. Jantarasami, D.M. Mills, S. Saha, M.C. Sarofim, J. Trtanj, and L. Ziska, Eds. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, 312 pp. <http://dx.doi.org/10.7930/JOR49NQX>.
- 2 U.S. Global Change Research Program, *Impacts, Risks, and Adaptation in the United States: Fourth National Climate Assessment, Volume II*, 2018, <https://nca2018.globalchange.gov>.
- 3 Vijay Limaye et al., “Estimating the Health-Related Costs of 10 Climate-Sensitive U.S. Events During 2012”, *GeoHealth*, 3 (2019), <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2019GH000202>.
- 4 U.S. Global Change Research Program (USGCRP), 2016: *The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment*. Crimmins, A., J. Balbus, J.L. Gamble, C.B. Beard, J.E. Bell, D. Dodgen, R.J. Eisen, N. Fann, M.D. Hawkins, S.C. Herring, L. Jantarasami, D.M. Mills, S. Saha, M.C. Sarofim, J. Trtanj, and L. Ziska, Eds. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, 312 pp. <http://dx.doi.org/10.7930/JOR49NQX>.
- 5 U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration, *Summary of Natural Hazard Statistics for 2012 in the United States*, accessed May 13, 2016, <https://www.nws.noaa.gov/om/hazstats/sum12.pdf>.
- 6 U.S. Environmental Protection Agency, *Mortality Risk Valuation [Overviews and Factsheets]*, 2014, accessed June 25, 2019, <https://www.epa.gov/environmental-economics/mortality-risk-valuation>.
- 7 Jessica Grannis and Aaron D. Ray, “From Planning to Action: Implementation of State Climate Change Adaptation Plans”, *Michigan Journal of Sustainability* 3 (Spring 2015), <https://doi.org/10.3998/mjs.12333712.0003.001>.
- 8 U.S. Centers for Disease Control and Prevention, “National Environmental Public Health Tracking”, accessed June 20, 2019, <https://www.cdc.gov/nceh/tracking/default.htm>.
- 9 U.S. Environmental Protection Agency, “The Social Cost of Carbon”, accessed August 5, 2019, https://19january2017snapshot.epa.gov/climatechange/social-cost-carbon_.html.
- 10 U.S. Department of Health and Human Services, U.S. Agency for Healthcare Research and Quality, “HCUPnet, Healthcare Cost and Utilization Project”, accessed June 21, 2019, <https://hcupnet.ahrq.gov/>. U.S. Department of Health and Human Services, U.S. Agency for Healthcare Research and Quality, *Medical Expenditure Panel Survey: Household Component Overview*, accessed June 26, 2019, https://meps.ahrq.gov/mepsweb/survey_comp/household.jsp.
- 11 U.S. Environmental Protection Agency, *Regulatory Impact Analysis for the Clean Power Plan Final Rule*, No. EPA-452/R-15-003, August 2015, https://www3.epa.gov/ttnecas1/docs/ria/utilities_ria_final-clean-power-plan-existing-units_2015-08.pdf.



NEW YORK (HQ)
40 West 20th Street
11th Floor
New York, NY 10011
212.727.2700

WASHINGTON, DC
1152 15th Street NW
Suite 300
Washington, DC
20005 202.289.6868

MIDWEST
20 North Wacker Drive
Suite 1600
Chicago, IL 60606
312.663.9900

NORTHERN ROCKIES
317 East Mendenhall
Street, Suites D & E
Bozeman, MT 59715
406.556.9300

SAN FRANCISCO
111 Sutter Street
20th Floor
San Francisco, CA
94104 415.875.6100

SANTA MONICA
1314 Second Street
Santa Monica, CA
90401 310.434.2300

BEIJING
Taikang Financial
Tower 17th Floor, Suite
1706 No. 38 Dong San
Huan Bei Road
Chaoyang District
Beijing, China 100026
86.10.5927.0688

**APRENDE
MAS EN
NRDC.ORG**
