

Soot to Solar

Planta Generadora Waukegan – Waukegan, IL

En la ribera del lago Michigan, aproximadamente a 50 millas al norte de Chicago, la planta a carbón Waukegan Generating Station se ve erguida y amenazante sobre una reserva natural estatal, una playa municipal y la planta de tratamiento del drenaje de la ciudad. A pesar de las fuerzas del mercado llevando en declive al carbón (Richardson et al. 2017), a pesar de que ha sido demandada por violar la Ley de Aire Limpio y a pesar de los recientes problemas financieros del mercado desregulado de las empresas proveedoras de electricidad de Illinois, la planta todavía está quemando carbón (US EPA v. IPA 2005).

Las tóxicas cenizas del carbón se almacenan en pozos cerca de las riberas del lago y son el tema de una demanda en proceso que se inició en el año 2012. Las pruebas a los mantos freáticos del área han detectado múltiples contaminantes con niveles superiores a los que la Agencia de Protección Ambiental de Illinois considera seguros (KPRG and Associates 2017).

Durante casi una década, los residentes de Waukegan, apoyados por el grupo Clean Power Lake County, han insistido en un plan de retiro y transición para la planta, donde se tomen en cuenta asuntos como medidas para remediar y revitalizar el sitio de la planta, pérdida de ingresos fiscales cuando cierre la planta, oportunidades para la diversificación económica local, capacitación de trabajadores y nuevos puestos de trabajo bien pagados (Richardson et al. 2017). Dulce Ortiz, la dirigente de Clean Power Lake County, describe la manera en que la transición hacia la no utilización del carbón es crítica para el futuro: “¿Avanza la ciudad dando la bienvenida a un futuro de salud con energía limpia más allá del carbón?” o “¿permanece anclada al pasado, atada a una dolorosa historia de contaminación industrial que durante décadas ha impedido la revitalización económica?” (Ortiz 2018). En 2016 hubo una encuesta realizada por el Global Strategy Group que encontró que más del 70 por ciento de las personas en Waukegan creen que la planta debe cerrarse (Olson 2016). NRG Energy, propietaria de la planta, afirma que la planta produce energía confiable y segura. En realidad, se calcula que la contaminación de la planta a carbón causa 18 muertes prematuras y 118 ataques de asma por año (Clemmer et al.

2018). Los residentes de Waukegan que llevan la peor parte de esta contaminación son desproporcionadamente personas de minorías étnicas y raciales: el 19 por ciento de los 88,000 residentes de la ciudad son afroamericanos (30 por ciento más que en Illinois en general) y 55 por ciento son latinos (más de tres veces que en Illinois en general) (Oficina del Censo de los EE.UU. 2017).

La confiabilidad tiene importancia crítica cuando avanzamos hacia una red eléctrica moderna y resiliente. Pero la confiabilidad no es obstáculo para cerrar la estación generadora Waukegan. Nuestro análisis encuentra que la generación proveniente del retiro de las dos unidades a carbón remanentes, puede reemplazarse confiablemente con una cantidad de generación equivalente distribuida uniformemente a través de todas las plantas eléctricas existentes ubicadas en los 13 estados a los que da servicio PJM, organización regional de transmisión donde se encuentra ubicada la planta a carbón Waukegan. Si la planta



Líderes comunitarios que viven cerca de la planta a carbón en Waukegan, Romeoville y Pekin, Illinois, se unieron a residentes locales en la playa municipal de Waukegan para demandar economías saludables de energía limpia para sus ciudades. En el evento Manos a lo Largo de la Arena de CPLC, playa municipal de Waukegan, septiembre de 2014. [Photo by Karen Long MacLeod for CPLC]

a carbón Waukegan cerrara mañana, toda la iluminación continuaría encendida.

La planta Waukegan también alberga cuatro pequeñas turbinas de combustión a petróleo que se emplean solo raramente cuando la demanda de electricidad es alta. Éstas también podrían cerrarse si (1) en el área de Chicagoland se instalara una nueva capacidad generadora de 100 megavatios (MV); como referencia, de acuerdo con la Ley de Trabajos Futuros en Energía (FEJA, por sus siglas en inglés) Illinois agregará alrededor de 30 veces esta cantidad de energía solar durante la siguiente década (Asamblea General de Illinois 2016). O, si (2) una instalación pequeña de almacenamiento de energía de 23 MV se colocara en el sitio de Waukegan en combinación con la implementación de medidas de eficiencia energética. La instalación para almacenamiento energético ocuparía una pequeña fracción, 0,34 por ciento del sitio de Waukegan, y no generaría contaminación ni ruido haciéndola compatible con otros usos para el sitio.



Más de 150 residentes del condado de Lake se unieron a líderes religiosos en una marcha y vigilia por justicia ambiental para conmemorar el Día de los Muertos. Unidos pidieron a NRG Energy que fijara una fecha para el retiro de su planta a carbón ubicada frente al lago y urgieron al alcalde Wayne Motley convocar un comité de transición para abordar el futuro del lugar. Waukegan, cerca a la planta a carbón de NRG, noviembre de 2015. [Photo by Karen Long MacLeod for CPLC]

En el 2017, el plan maestro de la ribera comisionado por la ciudad, articula una visión para la ribera del lago. Se preguntó a los residentes qué querían en la ribera del lago y sus prioridades más importantes fueron prácticas sostenibles, espacios naturales mejorados y una ribera activa. El plan en sí mismo cita la importancia de las medidas del pasado para remediar el medio ambiente y la restauración ecológica de las orillas, lo mismo que la necesidad de “continuar mejorando las orillas para incrementar el uso, vitalidad y valor económico de la ribera, tanto para la

Si la planta a carbón Waukegan cerrara mañana, toda la iluminación continuaría encendida.

comunidad como para los visitantes” (Waukegan Port District 2017). Aunque el plan no incluye el sitio de la planta a carbón, los principios que detalla precedentes de los residentes y los planificadores pueden y deben aplicarse al pensamiento de revitalización del sitio de la planta generadora de Waukegan. “Queremos ir más allá de la industria pesada”, dijo Ortiz, “queremos revitalización, no reconstrucción con condominios de gran precio y aburguesamiento” (Ortiz 2018).

El cierre de las unidades a carbón en Waukegan no tendría impacto negativo sobre la confiabilidad de la red eléctrica y sí tendría profundos efectos positivos, salvando un estimado de 143 vidas entre el 2022 y el 2030. Con una modesta cantidad de eficiencia energética, almacenamiento de energía y generación solar distribuida también se podrían cerrar las turbinas que consumen hidrocarburos. El sitio podría revitalizarse para convertirlo en un espacio de ribera utilizable y podría acomodar instalaciones solares y de almacenamiento de energía, con tan sólo un pequeño impacto en el terreno.

Existen también cuatro sitios que son antiguas zonas industriales y que bajo FEJA califican para proyectos solares en zonas baldías: el relleno sanitario Yeoman Creek, el sitio Johns-Manville, el sitio de la planta norte de North Shore Gas y el sitio de la Outboard Marine Corporation. De acuerdo con FEJA, todos estos sitios son elegibles para recibir incentivos para antiguas zonas industriales convertidas en energía solar y podrían acomodar generación solar que ayude a cubrir las necesidades energéticas de Waukegan.

Las autoridades locales elegidas, como Steve Carlson que es miembro del consejo del condado de Lake, reconocen los daños que produce el carbón y las oportunidades que brinda la energía limpia: “El condado de Lake puede ir más allá del carbón y lograr un futuro con 100 por ciento de energía limpia e invertir en infraestructura que sea fiscal y ambientalmente sostenible” (Guzman 2018).

Nuestro análisis muestra que las unidades de plantas a carbón pueden cerrarse sin interrumpir la confiabilidad de la red eléctrica. Con las metas expresadas por miembros de la

comunidad y el constante declive del carbón, tanto NRG como las autoridades localmente electas deben desarrollar un plan para un retiro justo que incluya medidas para remediar el sitio, apoyo para el desarrollo económico que incluya buenos empleos que sean accesibles a los miembros de la comunidad, y planes para atender la pérdida de ingresos fiscales. Cualquier revitalización del sitio y de la ribera del lago debe llevarse a cabo en estrecha colaboración con la comunidad y reflejar sus deseos de tener un plan de retiro justo. Las herramientas políticas de FEJA, como el programa solar para antiguas zonas industriales y el programa solar comunitario, pueden apoyar el desarrollo de la energía solar en Waukegan, proporcionando no sólo electricidad limpia a la red sino también empleos para la comunidad.

REFERENCIAS

- Clemmer, S., J. Collingsworth, P. Garcia, J. Gignac, J.C. Kibbey, S. Sattler, y Y. Baek. *Soot to solar: Illinois' clean energy transition*. Cambridge, MA: Union of Concerned Scientists. En línea en www.ucsusa.org/soottosolar, consultado el 20 de septiembre de 2018.
- Guzman, J. 2018. Comunicación personal con el autor, 15 de agosto. Julio Guzman es residente de Waukegan y durante años ha trabajado en asuntos relacionados con la planta generadora Waukegan, incluyendo lo hecho a nombre del Sierra Club, y sus participaciones en el *Chicago Tribune* y en National Public Radio.
- Asamblea General de Illinois. 2016. *Future Energy Jobs Act*. SB2814, 99th General Assembly, 7 de diciembre.
- KPRG and Associates. 2017. *CCR Compliance annual groundwater and corrective action report—2017*. Preparado para Midwest Generation. Brookfield, WI. En línea en https://3659839d00eefa48ab17-3929cea8f28e01ec3cb6bbf40cac69f0.ssl.cf1.rackcdn.com/WAU_APE_GMI.pdf, consultado el 12 de septiembre de 2018.
- Olson, Y. 2016. Debate over future of Waukegan's lakefront coal plant continues. *Chicago Tribune*, 1^o de abril. En línea en www.chicagotribune.com/suburbs/lake-county-news-sun/news/ct-lns-clean-power-meeting-st-0402-20160401-story.html, consultado el 12 de septiembre de 2018.
- Ortiz, D. 2018. Comunicación persona con la autora, 27 de agosto. Dulce Ortiz es residente de Waukegan y durante años ha trabajado en asuntos relacionados con la planta generadora Waukegan, incluyendo lo hecho a nombre del Sierra Club, y sus participaciones

en el *Chicago Tribune* y la serie documental de Showtime "Years of Living Dangerously".

- Richardson, J., S. Gomberg, J. McNamara, y J. Kibbey. 2017. *A dwindling role for coal: Tracking the electricity sector transition and what it means for the nation*. Cambridge, MA: Union of Concerned Scientists. En línea en www.ucsusa.org/clean-energy/coal-and-other-fossil-fuels/coal-transition, consultado el 12 de septiembre de 2018.
- Oficina del Censo de los EE.UU. 2017. QuickFacts: Waukegan city, Illinois. Suitland, MD. En línea en www.census.gov/quickfacts/fact/table/waukegancityillinois/PST045217, consultado el 12 de septiembre de 2018.
- US Environmental Protection Agency (EPA) v. Illinois Power Company (IPA). 2005. Acción legal civil No. 99-833-MJR. Washington, DC. En línea en www.epa.gov/sites/production/files/documents/dmgfinal-cd.pdf, consultado el 12 de septiembre de 2018.
- Waukegan Port District. 2017. *Waukegan Harbor master plan*. Waukegan, IL. En línea en <https://waukeganharbor.com/wp-content/uploads/170630-Waukegan-Harbor-Master-Plan.pdf>, consultado el 12 de septiembre de 2018.



FIND THIS DOCUMENT ONLINE: www.ucsusa.org/soottosolar

The Union of Concerned Scientists puts rigorous, independent science to work to solve our planet's most pressing problems. Joining with citizens across the country, we combine technical analysis and effective advocacy to create innovative, practical solutions for a healthy, safe, and sustainable future.

NATIONAL HEADQUARTERS

Two Brattle Square
Cambridge, MA 02138-3780
Phone: (617) 547-5552
Fax: (617) 864-9405

WASHINGTON, DC, OFFICE

1825 K St. NW, Suite 800
Washington, DC 20006-1232
Phone: (202) 223-6133
Fax: (202) 223-6162

WEST COAST OFFICE

500 12th St., Suite 340
Oakland, CA 94607-4087
Phone: (510) 843-1872
Fax: (510) 843-3785

MIDWEST OFFICE

One N. LaSalle St., Suite 1904
Chicago, IL 60602-4064
Phone: (312) 578-1750
Fax: (312) 578-1751