

ARTÍCULO

Colonialismo fósil: Los nexos energía / deuda detrás del largo apagón de Puerto Rico

Sandy Smith-Nonini, PhD
Departamento de Antropología
Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill
scsmith@email.unc.edu

Abstract

After Hurricane Maria half of the Puerto Rican population remained in the dark for 4 months or more, an unprecedented situation for a developed state. This paper, based in part on interviews on the island in winter-spring of 2018, analyzes the reasons for the longest (and for some ongoing) blackout in US history. It also questions the island government's proposal to privatize the island's public electrical utility as a solution to the problem of a fragile electric system. The paper traces roots of the current crisis to "fossil-colonial" assumptions behind "la Operación Manos a la Obra," Puerto Rico's Cold War development program, exploring the relationship between oil-dependent infrastructure, extracted profits, declining jobs, and growing debt. The debt grew rapidly as US tax incentives were phased out during the high oil price years of 2005 – 2007. Grassroots and energy advocates are working together today on the island to articulate an alternative future, based on reduced dependence on fossil fuels and more democratic management of energy and other public resources. **Keywords:** Puerto Rico, Hurricane Maria, blackout, social activism.

Introducción

Después del paso del huracán María por Puerto Rico el 20 de septiembre de 2017, los tres millones de residentes de la isla perdieron la electricidad. Tres cuartas partes permanecieron en la oscuridad durante el otoño, un período en el cual ahora sabemos, gracias a un estudio reciente de Harvard (Kishore, 2018), que hubo aproximadamente 4,600 muertes.

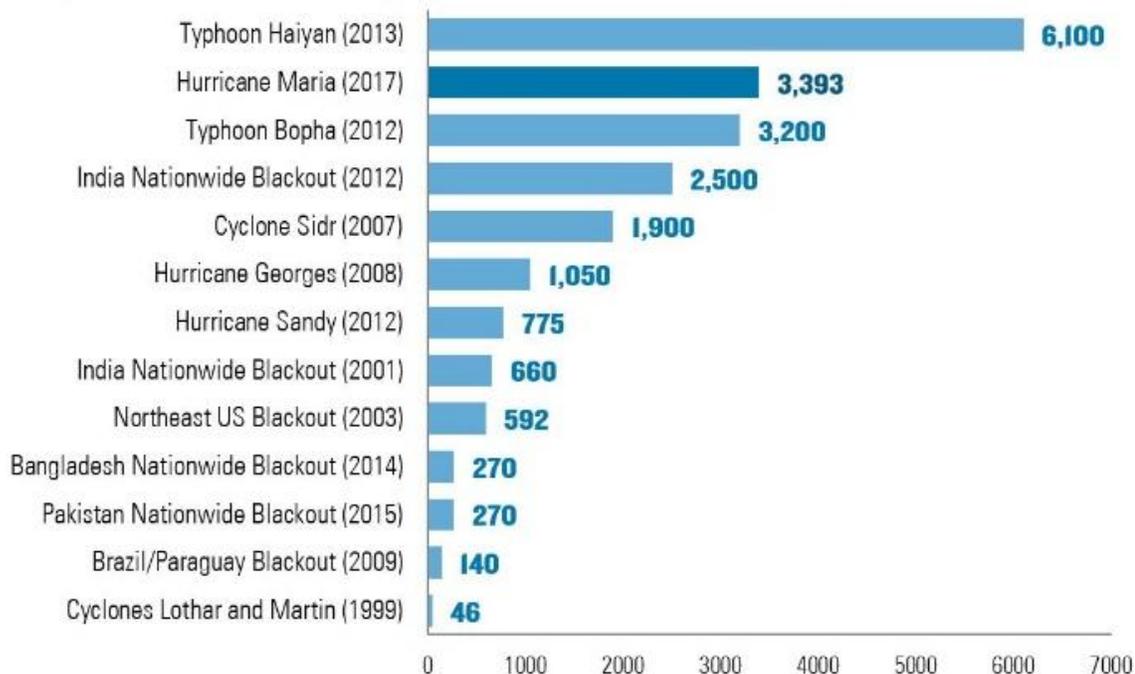
Contando el tiempo total sin energía eléctrica y las personas afectadas, el apagón prolongado ahora se clasifica como el peor en la historia de los EE. UU. (Houser, 2017), y el segundo peor del mundo. Se restableció el fluido eléctrico en la mayor parte de San Juan a mediados de noviembre y, a fines de enero, aproximadamente el 50% de los isleños tenía electricidad, pero pasaron siete meses completos antes de que las reparaciones de la red alcanzaran el 90%. Con la nueva temporada de huracanes que comenzó oficialmente en junio de 2018, miles de puertorriqueños rurales, en el interior montañoso de la isla, permanecieron sin electricidad.

La importancia del largo apagón fue capturada en un reciente informe del New York Times que concluyó que después del huracán María "...Puerto Rico casi se deslizó de la era moderna" (Glanz y Robles 2018). La pregunta para este proyecto, que incluyó entrevistas en la isla e

investigaciones para un documental en el invierno y la primavera de 2018, fue: ¿Cómo pudo suceder esto?

Gráfico 1.- El segundo y peor apagón en el mundo (Houser and Masters, 2018)

Million customer-hours of lost electricity service, rough estimates based on available data. Not a definitive ranking. Selection of some of the largest, and some of the most well-known blackouts.



Source: DOE, National Academies, NERC, news reports, government statistics, academic literature and Rhodium estimates.

El activismo social sobre la electricidad es raro. La mayoría de los ciudadanos de los países industrializados dan por sentada la red eléctrica. Es solo en el apagón (generalmente temporal) que el acceso a la electricidad se pone en conocimiento público (Rupp, 2013). Pero para los puertorriqueños rurales, los cuatro meses sin electricidad llegaron al punto más crítico el día después de que llegué a San Juan, el 15 de enero de 2018. Acompañado por activistas e investigadores energéticos, asistí a una protesta frente a la mansión del gobernador en el capitolio por varios cientos de residentes rurales debido a la falta de electricidad: una docena de activistas sostenían una gran pancarta que se extendía cruzando la calle con letras grandes que decían: "Más de 100 días sin electricidad", enmarcada por una lista de ciudades en la parte superior e inferior del mensaje. Las mujeres sostenían letreros escritos a mano que decían: "Se nos mueren nuestros ancianos y enfermos. *"Luz Yá en Dorado"*.



Fotos: Sandy Smith-Nonini

El término "colonialismo fósil" pretende poner la situación actual en una perspectiva más profunda al enfatizar la relación colonial entre Puerto Rico, el gobierno de los Estados Unidos y la energopolítica a partir del periodo de la Guerra Fría. Desde la Segunda Guerra Mundial, los políticos de Washington vieron a Puerto Rico como una vitrina capitalista moderna (y contrapunto a la Cuba socialista). Estas políticas ayudaron a justificar las políticas que dependían de los flujos de combustibles fósiles baratos y los subsidios económicos destinados a pacificar los movimientos políticos para la independencia, mientras que servían a los motivos de lucro de las corporaciones estadounidenses (Bernabe, 2007); (de Onís, 2017a).

Cientos de islas y pequeñas naciones en todo el mundo están en el dilema del desarrollo dependiente del petróleo. La volatilidad de los precios del petróleo, las políticas de acceso al mismo y el hecho de que haya sido denominado en dólares desde la era de Nixon, han atrapado a decenas de naciones, territorios y antiguas colonias en un ciclo de deudas que, irónicamente, a menudo lleva a la misma "pobreza energética" que el capitalismo fósil prometió eliminar.

La mayor cobertura mediática de Puerto Rico se ha enfocado en la crisis de la deuda como el problema que exacerba la recuperación después de la tormenta. La mayoría de las cuentas de la deuda de la isla reflejan el pasado colonial, pero muy pocas trazan las conexiones entre la historia del programa de desarrollo estadounidense conocido como "Operación Manos a la

Obra” y la resultante dependencia crónica del petróleo de la isla como un contribuyente clave a la deuda.

Otros territorios insulares de EE. UU y Hawái también sufren la trampa de la dependencia del petróleo. La mayoría de las islas del Caribe, incluida Cuba, también dependen en gran medida del petróleo. Si bien la mayoría son importadores de petróleo, algunas islas lo producen, incluida Cuba que, recientemente, ha producido la mitad de sus necesidades de petróleo en alta mar, y Trinidad y Tobago, que es exportadora de petróleo y gas.

Por supuesto, la otra ironía es la relación entre la vulnerabilidad de las islas, las penínsulas y los lugares marítimos a la dependencia del petróleo y la hiper-vulnerabilidad de estos lugares con el aumento del nivel del mar y las tormentas monstruosas debido al cambio climático global, provocado por los últimos 150 años de contaminación por carbono.

El insulto colonialista se renovó con la visita del presidente Donald Trump, dos semanas después del huracán, cuando bromeó acerca de cómo el esfuerzo de socorro perjudicaría el presupuesto federal, y felicitó a las autoridades isleñas por el bajo número de muertos, estimado para entonces en 16 (McCaskill, Nolan D., 2017). Gracias a una reciente encuesta exhaustiva, ahora conocemos que el número de muertos fue 70 veces mayor (Kishore, Marqués y Mahmud, y otros, 2018). La falta de electricidad para la refrigeración, la terapia respiratoria y la diálisis renal, son amenazas inmediatas cuando se corta la luz, y Puerto Rico tiene una alta proporción de residentes con estas dolencias crónicas.

Puerto Rico alcanza una tasa de pobreza del 45%, y el ingreso promedio más bajo en los Estados Unidos a \$ 17,000 (más pobre que Mississippi), pero la isla recibe mucha menos ayuda federal para necesidades sociales y de salud que otros estados. Irónicamente, muchos discapacitados puertorriqueños son veteranos de las guerras estadounidenses.

Una de las críticas más serias del esfuerzo de ayuda de los Estados Unidos es la distribución inadecuada del agua potable. Durante más de un mes después del huracán, un tercio de la población carecía de agua potable, y muchos residentes rurales informaron que no habían tenido contacto con la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) que distribuía agua embotellada y alimentos. Algunos sobrevivientes de huracanes recurrieron al agua potable de los sitios Superfund (Sutter, 2017). Al menos 10 casos de leptospirosis y 4 muertes se relacionaron con agua contaminada (Calma, J., 2017).

Peter Gleick, científico acuático del Pacific Institute, vinculó la escasez directamente con el corte de energía: *"Esto no es solo un problema de agua"*, dice Gleick. *"Es un problema de energía"*. En resumen, el que no haya electricidad significa que no se podrá bombear para el tratamiento de agua potable o de alcantarillado, una situación que requirió de 5-6 meses para la mitad de la población, dejando a la mayor parte de la isla dependiente del agua embotellada suministrada por los municipios. A mediados de otoño, la isla usaba 250,000 galones de diésel cada día solo para bombear agua (Malik, 2017).

Las ciudades, las empresas y los hogares privados de comprar los medios necesarios, recurrieron a generadores ruidosos, contaminantes y propulsados por diésel, pero tardaron meses en enviarse a la isla los suficientes para satisfacer la demanda. No es sorprendente que, bajo estas circunstancias, pocas empresas pudieran operar. Se estima que 10,000 pequeñas empresas (20% del total de la isla) permanecieron cerradas cinco meses después de la tormenta (Goldstein, 2018). Los muchos negocios cerrados dejaron cientos de miles sin fuentes de ingresos.

A fines del otoño, más de 100,000 personas habían emigrado a los Estados Unidos en un aumento sobre lo que ya había sido un fuerte flujo migratorio asociado con la crisis financiera de la isla. Sam's Clubs anunció el cierre de tres grandes tiendas, y Walgreens cerró 12 tiendas. Los cierres representaron la pérdida de ingresos fiscales para el gobierno en quiebra de la isla, lo que obstaculizó aún más su capacidad para responder a la crisis.

Los ingredientes de un apagón récord

El contraste entre las dos fotos satelitales nocturnas de antes y después de la tormenta es sorprendente: la isla simplemente desaparece en la oscuridad del océano circundante. Con la excepción de San Juan en la costa noreste, la mayor parte de la isla permaneció en la oscuridad durante el resto de 2017. Ed Muller, un ex ejecutivo de servicios públicos citado en el New York Times en mayo, dijo del apagón de Puerto Rico: "Yo nunca había visto algo así, no en una nación desarrollada"(Glanz y Robles 2018).

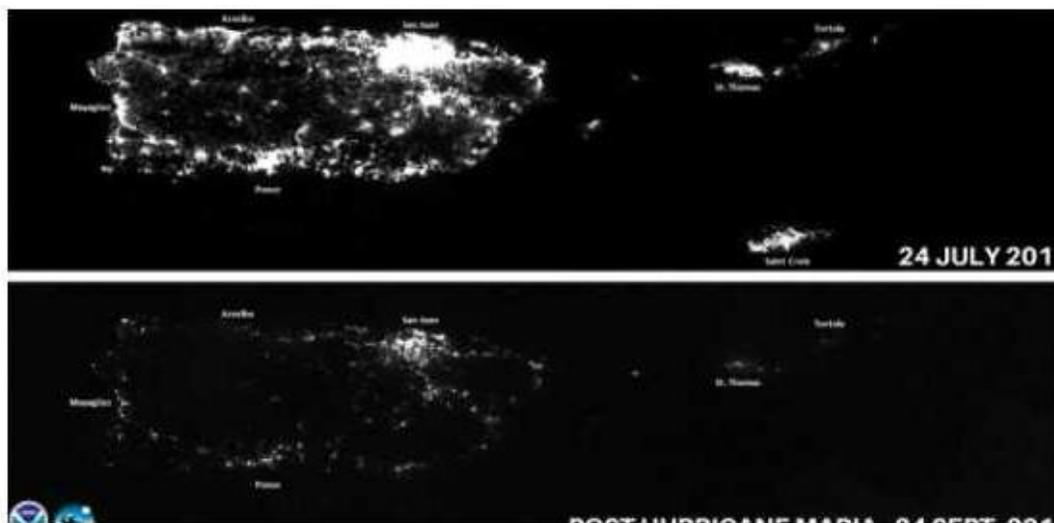


Foto satelital de las luces nocturnas antes y después de la tormenta. De la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica.

La saga de retrasos y retrocesos en torno a la reparación de la red comenzó con la contratación, por parte de la PREPA, de Whitefish Energy, una pequeña compañía de dos

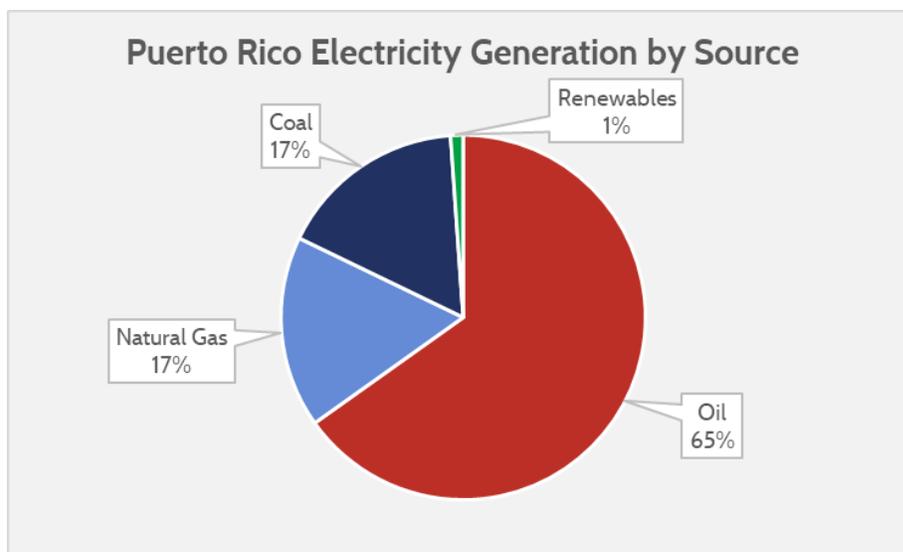
personas sin experiencia, para reparar la red, con un contrato de \$ 300 millones. La medida, de inmediato, generó críticas ya que la compañía tenía su sede en Whitefish, Montana, ciudad natal de Ryan Zinke, Secretario del Interior del Presidente Trump. A pesar de las afirmaciones de Zinke de no haber ayudado en la contratación, los medios de comunicación informan que su hijo internó con Whitefish el verano anterior, acrecentando las sospechas. Los cargos altamente inflados de Whitefish y la presencia de cláusulas ilegales en el contrato, llevaron a FEMA a insistir en su cancelación, y el gobernador de Puerto Rico, Ricardo Rosselló, obligó al director de PREPA, Ricardo Ramos, a renunciar. (Véase Deborah, 2017).

Para finales de octubre Rosselló solicitó, formalmente, ayuda mutua de otros estados, siguiendo el consejo del gobernador de Nueva York, Andrew Cuomo, que viajó con un séquito de expertos en servicios públicos a Puerto Rico. Esto inició un proceso mediante el cual los instaladores de líneas y camiones de otros estados de EE. UU ayudan en el alivio de desastres y son reembolsados por FEMA. La administración Trump asignó al Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU para supervisar la reparación de la red, una tarea enorme para la cual el cuerpo no tenía experiencia previa.

Para agravar los problemas políticos, la infraestructura de la red, además de ser aplastada por la tormenta, estaba en una condición terrible después de años de negligencia y mantenimiento deficiente, ya que las necesidades inmediatas tomaron precedentes durante los años de creciente deuda pública. Puerto Rico también compitió con Florida y Texas por partes, ya que los huracanes Harvey e Irma habían noqueado el poder en áreas importantes en el continente antes de que María golpeará el territorio de la isla.

Es revelador que una parte tan significativa de la deuda de Puerto Rico - \$ 9 mil millones de \$ 73 mil millones se llevó a cabo por la PREPA (Walsh , 2016). En 2016, cuando el Congreso de Estados Unidos, finalmente estableció un medio para reestructurar la deuda, la nueva junta de supervisión no democrática "PROMESA", encargada de supervisar el proceso, se encargó de aplicar un programa de austeridad, en el sector público de la isla, en nombre de los acreedores. Esto significó recortes en los servicios públicos: las pensiones y docenas de programas gubernamentales, que incluyen clínicas de salud, universidades y escuelas. Los acreedores de PROMESA están a favor de la privatización como una solución a los problemas de la PREPA.

La parte significativa de la deuda de la PREPA se explica, en parte, por la dependencia del petróleo de Puerto Rico. Cuando comenzó la crisis de la deuda, el petróleo representaba el 65% de la electricidad de la isla (ahora hasta el 47%), y la mayor parte de los gastos operativos de la PREPA se han gastado en costos de combustible (EIA, 2017). La ironía es que el apagón duradero significó ingresos perdidos adicionales para la PREPA, lo que dejó a la empresa desesperada por los ingresos operacionales.

Fig. 4 Gráfico. Las fuentes de energía de Puerto Rico)

El dilema de la dependencia petrolera de la isla llamó la atención de los especialistas en energía de la Universidad de Puerto Rico, quienes intentaron (sin éxito) entregar una carta al gobernador Roselló sobre el problema en una conferencia sobre esfuerzos de alivio de la tormenta en octubre de 2017 que decía: "En 2015 Puerto Rico importó 155,000 barriles de petróleo por día. ¿El precio de ese combustible? Casi \$8 millones salen de la isla permanentemente cada día. Esto es económica, ambiental y socialmente insostenible". Los investigadores de la UPR, con sede en el Instituto Nacional de Energía y Sostenibilidad Insular (INESI) en Mayagüez, abogaron por cambiar la red a una mayor dependencia de la energía renovable (de Onis , 2017).

Legados coloniales

En un informe después de la tormenta, el reportero de CNN John Sutter hizo una observación convincente sobre el estado extraño de la isla y escribió: "Puerto Rico es parte de América y sin embargo no lo es. Es un territorio de la nación más rica de la Tierra, un país fundado en oposición al colonialismo... un lugar donde el gobierno federal supervisa una crisis financiera y controla... aspectos del comercio y el envío, pero donde los estadounidenses no pueden emitir su voto en las elecciones presidenciales generales, y donde el representante de la isla en el Congreso tampoco puede votar " (Sutter, 2017).

Tal vez el insulto colonial más famoso en curso para los puertorriqueños es la Ley Jones, una ley federal de comercio que data de la Primera Guerra Mundial. Básicamente, la ley exige que los puertorriqueños paguen una multa por cualquier mercancía enviada que no venga con barcos

estadounidenses de mayor precio con tripulación estadounidense. Un informe reciente del Banco de Desarrollo del Gobierno para Puerto Rico encontró que la Ley Jones, duplicó los costos de transporte para las importaciones en comparación con las islas cercanas (Economist , 2017)

La Operación Manos a la Obra ha evolucionado con el tiempo desde su inicio a finales de la década de 1940 como una combinación de modernización agrícola y la introducción de las fábricas, especialmente, de plantas textiles en los años 1950-60, ayudado por incentivos fiscales para las empresas que se trasladaran a Puerto Rico. Las plantas ofrecieron la justificación para construir una gran infraestructura de electrificación, y mientras la Guerra Fría se calentaba, lo que provocó comparaciones con Cuba, los políticos de los Estados Unidos resolvieron hacer de Puerto Rico un modelo de desarrollo capitalista. Las nuevas firmas crearon empleos en los primeros años, y una floreciente clase media, e inversiones en educación como el sistema de la Universidad de Puerto Rico. Pero la creación de empleo se complicó a fines de la década de 1960.

La nueva industria favorecida a mediados de la década de 1960 era petroquímica: refinerías, plantas químicas y plantas de producción de energía. Al escribir los informes promocionales escritos por los planificadores del gobierno de la época, el geógrafo Keith Chapman (1982) describió los documentos como "sintomáticos del compromiso casi obsesivo con la promoción de la industria petroquímica..." Además de los incentivos fiscales a la industria manufacturera, los incentivos gubernamentales adicionales ofrecidos a las empresas petroquímicas incluían la libertad de importar petróleo extranjero de menor costo y electricidad subsidiada. Incluso después de la primera crisis del petróleo en 1973, la Administración de Desarrollo Económico continuó con sus evaluaciones optimistas, recomendando la construcción de dos refinerías puertorriqueñas más grandes, además de las tres ya en operación, y proyectando que la industria probablemente genere 50,000 nuevos empleos en la isla (Chapman, 1982).

La creación de trabajo real fue menos de un quinto de ese número. La mayoría de la creación de empleos había sido en la construcción de plantas, pero una vez construidas, las plantas requerían fuerzas de trabajo mucho más pequeñas para mantenerse. La crisis del petróleo de 1973 hizo que las plantas no fueran rentables, y muchas cerraron. La mayor bancarrota fue la de Commonwealth Oil Refinery en 1978, que precipitó una serie de otros cierres de plantas que dependían de sus materias primas. Después de los despidos, los empleos en la industria disminuyeron a 6.500 (Chapman 1982).

Según la Oficina de Estadísticas Laborales, la tasa de desempleo puertorriqueño ha tendido a una tendencia de casi el doble del nivel de desempleo en el continente desde mediados de los años setenta. A partir de la década de 1980, la nueva magia promovida por Washington y San Juan fue un cambio a los productos farmacéuticos. Los nuevos incentivos fiscales de la Sección 936 se aprobaron en el Congreso para atraer a los fabricantes de medicamentos a la isla. Los subsidios fiscales duraron hasta 1996, cuando fueron víctimas de las objeciones de la era del libre comercio de las compañías estadounidenses que se quejaron a los congresistas republicanos sobre la competencia de los competidores en Puerto Rico. Esto condujo a una

eliminación progresiva de los incentivos fiscales para la fabricación en PR durante la próxima década. Para 2012, Puerto Rico había perdido 80,000 empleos de manufactura, según un estudio del Centro de Información del Censo de la UPR. La participación en la fuerza de trabajo disminuyó en un 5% de 2005 a 2011, mientras que el número de empresas puertorriqueñas en la parte continental aumentó en 150.000 en el mismo período en que la clase media huyó de los problemas financieros de la isla. Un nuevo estudio econométrico concluye que la desindustrialización era la causa más importante de la deuda, ambos del gobierno central y de las corporaciones públicas como PREPA (Caraballo-Cueto & Lara, 2017).

Mientras tanto, a medida que su base económica disminuía, los gobernadores de Puerto Rico recurrían, cada vez más, a los préstamos para equilibrar sus presupuestos. Esto se hizo más fácil gracias a los bonos triples, libres de impuestos, que la isla ha disfrutado durante mucho tiempo, lo que ha permitido que los inversionistas en bonos puertorriqueños dejen de pagar impuestos federales, estatales o municipales sobre sus ganancias, incluso, si no viven en la isla. (Entrevistas, enero de 2018).

Los proyectos de infraestructura gigantes que también respaldaron el patrocinio de partidos políticos, se convirtieron en rutina. Pero a medida que la deuda de la isla creció, especialmente después de 2003, los políticos se endeudaron cada vez más solo para cubrir los costos operativos. Y a medida que las fuentes convencionales de préstamos se agotaron en 2010, Puerto Rico recurrió, cada vez más, a prestamistas de alto interés como los fondos de cobertura, lo que provocó que la deuda total de la isla casi se duplicara en la última década. (Datos de la entrevista, enero de 2018 y cuentas de los medios)

Deuda Petrolera y Sueños de Electricidad

El período de crecimiento más rápido de la deuda de Puerto Rico coincide con los años en que el precio del petróleo se triplicó (de 2003 a 2008). Después de una breve caída en 2009, el precio del petróleo aumentó nuevamente en el rango de \$90-120 desde 2011 hasta mediados de 2014.

A medida que el precio del petróleo subió después de 2003, las tarifas eléctricas de Puerto Rico aumentaron, abruptamente, más del doble en una década. La demanda de electricidad disminuyó constantemente en el mismo período. Las tarifas eléctricas de Puerto Rico fueron más del doble del promedio en los Estados Unidos, en 2012, un problema que también afecta a Hawái y otros territorios insulares de los EE. UU.

Los problemas de deuda de la PREPA se ven complicados por un acuerdo, de hace décadas, en virtud del cual la empresa de servicios públicos ofrece electricidad gratis a los municipios a cambio de no pagar impuestos locales sobre la propiedad. Algunos alcaldes han aprovechado esta generosidad formando alianzas público-privadas para construir infraestructuras de gran consumo energético como parques acuáticos, pistas de patinaje sobre hielo y estadios deportivos (Walsh 2016). A medida que la crisis fiscal empeoró y los ingresos fiscales

disminuyeron, mientras que las tarifas eléctricas residenciales aumentaron, se ha vuelto más difícil para los políticos eliminar estos subsidios populares.

Cuando entrevistamos a expertos sobre las razones de un apagón tan prolongado, la frágil naturaleza de la red y su falta de mantenimiento surgieron una y otra vez. Parte de la vulnerabilidad de la red de la isla data de esos días vertiginosos de electrificación rápida. En 1980, un informe encargado por la Academia Nacional de Ciencia sobre la situación energética puertorriqueña concluía que la red de la isla dependía de solo cuatro grandes centrales eléctricas y, por falta de una mayor generación distribuida, estaba sujeta a apagones si se apagaba una sola planta para su mantenimiento (NAS, 1980). Mientras que más capacidad de generación resolvió ese problema a fines de la década de 1980, el problema del mantenimiento diferido ha resurgido desde mediados de la década de 1990 debido al aumento de la deuda.

El aspecto más lamentable de la electrificación llevada a cabo por la Operación Manos a la Obra, fue un diseño que dejó a la región noreste poblada alrededor de San Juan, dependiente de la electricidad transmitida desde la costa sur rural donde se encontraban la mayoría de los puertos industriales. Miles de infraestructuras petroquímicas (muchas de ellas ahora abandonadas) se construyeron en comunidades de pescadores extremadamente pobres, muchas pobladas por residentes indígenas o negros, a lo largo de una costa baja con bahías bordeadas de manglares en peligro de extinción. Actualmente las plantas de energía que queman carbón y petróleo permanecen con líneas de transmisión que cruzan un interior montañoso. Muchas torres eléctricas se encuentran en cimas altas y están expuestas al daño de los huracanes (entrevistas con USACE, enero de 2018).

Los apagones relacionados con el clima casi han duplicado su frecuencia desde que comenzó la crisis de la deuda, lo que probablemente refleje el aumento de tormentas intensas, así como el mantenimiento retrasado de PREPA. Al analizar el profundo daño del huracán María en la red. Jeffrey A. Miller, un ingeniero del Departamento de Energía federal dijo que los "anclajes de hombre muerto" corroídos -varillas de acero revestidas de hormigón- unidos a las líneas de sujeción que sostienen las torres de transmisión, ayudaron a explicar por qué tantas torres caían con los fuertes vientos. Mientras que otras utilidades que usan esos anclajes tienen protocolos para inspecciones y reparaciones regulares, dijo que no es el caso de la PREPA (Glanz, 2018).

Después del huracán María, expertos que conocían el frágil estado de la red, incluidos el instituto de energía y sustentabilidad de la UPR y los ingenieros de servicios públicos de Nueva York traídos a Puerto Rico por Cuomo, defendieron la reconstrucción de la red con mayor dependencia de energías renovables y generación distribuida para ser más resistente en tormentas futuras. Pero, desafortunadamente, una ley conocida como la Ley Stafford requirió que USACE reparara la red a los estándares establecidos antes del desastre. Esto llevó a los instaladores de líneas eléctricas a reconstruir piezas arcanas de hardware que han estado fuera de servicio en el continente por mucho tiempo (entrevistas con FEMA y USACE, enero de 2018).

Pero los desafíos de la fusión de la fuerza laboral de PREPA con la de USACE, el establecimiento de una red de suministro regional, el pedido de piezas suficientes y su transporte a Puerto Rico afectaron gran parte de noviembre y diciembre. En el caos, algunas tripulaciones eléctricas llegaron solo para pasar sus semanas en la isla, ociosa por falta de camiones o parques. No fue sino hasta enero que la fuerza de trabajo completa y las barcasas de camiones y los repuestos llegaron a la isla.

A medida que la reparación de la red continuaba durante la primavera, las áreas con energía restaurada sufrieron cuatro apagones más. Los defensores del uso de la tormenta como una oportunidad para fortalecer la electricidad de Puerto Rico se desilusionaron cuando el Congreso no aprobó los fondos para una recuperación completa, y mucho menos mejoras en el frágil sistema. La ayuda federal de Puerto Rico fue mucho más baja que la de los estados afectados por huracanes recientes y decenas de miles de millones menos de lo que las autoridades isleñas estiman necesario para reconstruir (Mazzei, 2018).

En enero, el gobernador Ricardo Rosselló anunció planes para privatizar la PREPA. Una jugada que complació a los acreedores de la isla en la junta de PROMESA, pero desencadenó un gran debate en Puerto Rico, mientras que muchos en el público expresaron su alivio de que la privatización pudiera conducir a una electricidad confiable, otros temen aumentos de tarifas. Como uno de nuestros informantes dijo "¿Quién va a pagar por sus ganancias después de la privatización? ¿Seré yo? "Las privatizaciones de los servicios públicos en los países endeudados, a menudo, han llevado a que las empresas se hagan cargo de servicios rentables mientras dejan servicios no rentables al gobierno.

Muchas ciudades en el interior montañoso, donde la electricidad ha sido irregular en los últimos años, están perdiendo la confianza en la PREPA y en la red. Después de esperar durante meses, la ciudad de Coamo contrató a trabajadores eléctricos locales para restaurar la electricidad en algunos sectores. Casa Puebla, una conocida organización sin fines de lucro en la ciudad montañosa de Adjuntas, ha sido una defensora de las ciudades remotas para salir de la red. Casa Puebla solicitó ayuda, luego del huracán María, usando su emisora radial con energía solar, y el centro comunitario se convirtió en un recurso local para Internet y para cargar teléfonos. Después de la tormenta, la organización distribuyó más de 10,000 linternas solares donadas a comunidades oscurecidas, y la organización lidera la solarización de una comunidad cercana con un alto porcentaje de personas enfermas y discapacitadas, incluyendo refrigeradores solares para insulina y terapia con sistemas respiratorios solares. (Entrevistas, enero de 2018). Un creciente electorado de base rural está trabajando con los investigadores de INESI en el campus de Mayagüez de la UPR para abogar por políticas favorables a las energías renovables en lugar de la actual política de privatización de PREPA. Pero hasta ahora la oficina del gobernador no está escuchando.

Al mismo tiempo, en marzo de 2018, hubo un resurgimiento del activismo contra las medidas de austeridad de PROMESA con grandes manifestaciones, algunas de las cuales terminaron en violencia. Muchos dicen que la tormenta y el largo apagón, que se produjo después de la crisis fiscal, están ayudando a radicalizar a los puertorriqueños y a despertar un nuevo interés en una

política más democrática. Esperamos que esta investigación, y la película documental de que se desprende este trabajo contribuya a ese proceso¹.

Bibliografía

Acosta, Deborah, J. H., 2017. From Montana to Puerto Rico, a Small Firm Strikes a Powerful Deal. *New York Times*, 24 October. En <https://www.nytimes.com/2017/10/24/us/from-montana-to-puerto-rico-a-small-firm-strikes-a-powerful-deal.html>.

Bernabe, R., 2007. Puerto Rico's New Era: A Crisis in Crisis Management. *NACLA Report*, 26 nov. Disponible: En <https://nacla.org/article/puerto-rico's-new-era-crisis-crisis-management>.

Calma, J., 2017. The U.S. could have avoided Puerto Rico's water crisis. *GRIST*, 20 Oct. En <https://grist.org/article/the-u-s-could-have-avoided-puerto-ricos-water-crisis/>.

Calma, Justine, 2017. The U.S. could have avoided Puerto Rico's water crisis.

Caraballo-Cueto, J., & Lara, J. 2017. Deindustrialization and Unsustainable Debt in Middle-Income Countries: The Case of Puerto Rico. *Journal of Globalization and Development*, 8(2).

Chapman, K., 1982. Petrochemicals and Economic Development: The Implications of the Puerto Rican Experience. *The Professional Geographer*, 34(4), pp. 405-416.

De Onis, 2017. Puerto Rican Energy Researchers Excluded from Island's Energy Transition Deliberations. *Latino Rebels*, 16 Oct. <http://www.latinorebels.com/2017/10/16/puerto-rican-energy-researchers-excluded-from-islands-energy-transition-deliberations/>.

De Onís, C. M., 2017a. For many in Puerto Rico, 'energy dominance' is just a new name for US colonialism. *The Conversation*, 21 Aug. website. <http://theconversation.com/for-many-in-puerto-rico-energy-dominance-is-just-a-new-name-for-us-colonialism-80>.

Economist, 2017. How protectionism sank America's entire merchant fleet." In "All at sea" section. *Economist (The)*, 5 Oct. <https://www.economist.com/finance-and-economics/2017/10/05/how-protectionism-sank-americas-entire-merchant-fleet?zid=305&ah=417bd5664dc76da5d98af4f7a640fd8a>.

¹ Esta investigación se llevó a cabo durante la realización de una película documental en progreso titulada: *Dis. em. POWER. ed.*: La Tormenta Perfecta de Puerto Rico, coproducida por Roque Nonini y Sandy Smith-Nonini. El material se ampliará para un capítulo en un manuscrito de un libro con el título provisional: Conmocionado: dependencia del petróleo, pobreza energética y la quimera del crecimiento. Roque y Sandy regresarán a Puerto Rico para otra semana de rodaje a fines de julio de 2018.

EIA, 2017. Puerto Rico Territory Profile and Energy Estimates. US. Energy Information Administration, p. Disponible: En <https://www.eia.gov/state/analysis.php?sid=RQ>.

Glanz, J. F. R., 2018. "How Storms, Missteps and an Ailing Grid Left Puerto Rico in the Dark". New York Times, 6 May.

Goldstein, M., 2018. Puerto Rico's Positive Business Slogans Can't Keep the Lights On". New York Times, 5 March. <https://www.nytimes.com/2018/03/05/business/puerto-rico-business-maria.html>.

Houser and Masters, 2018. Report: The World's Second Largest Blackout. Rhodium Group, 12 April. <https://rhg.com/research/puerto-rico-hurricane-maria-worlds-second-largest-blackout/>.

Houser, T. P. M., 2017. America's Biggest Blackout. Rhodium Group, 26 Oct. <http://rhg.com/notes/americas-biggest-blackout>.

Kishore, N. D. M. a. A. M., 2018. Mortality in Puerto Rico after Hurricane Maria. The New England Journal of Medicine.

Malik, N. S., 2017. Puerto Rico Needs 250,000 Gallons of Diesel a Day to Pump Water. Bloomberg News, 12 Oct. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-12/puerto-rico>.

Mazzei, P., 2018. What Puerto Rico Is, and Isn't, Getting in Disaster Relief. New York Times, 8 Febrero.

McCaskill, Nolan D., M. N., 2017. 2017 "Trump brings harsh edge to Puerto Rico trip" Politico. 3 Oct. <https://www.politico.com/story/2017/10/03/trump-puerto-rico-hurricane-visit-243382>.

NAS, 1980. Energy in Puerto Rico's Future: Final Report, Committee on Future Energy Alternatives for Puerto Rico, National Academy of Sciences. The National Academies Press. <http://nap.edu/19778>.

Rupp, S., 2013. Considering Energy: $E=mc^2 = (\text{magic-culture})^2$. In: Strauss, Sarah, Stephanie Rupp and Thomas Love, ed. Cultures of Energy: Power, Practices, Technologies. Walnut Creek. s.l.:CA: Left Coast Press., pp. 79-95.

Sutter, J., 2017. About 1 million Americans without running water. 3 million without power. This is life one month after Hurricane Maria. CNN, 20 Oct. <http://www.cnn.com/2017/10/18/health/puerto-rico-one-month-without-water/index.html>.

Walsh, M. W., 2016. How Free Electricity Helped Dig \$9 Billion Hole in Puerto Rico. New York Times, 1 febrero. <https://www.nytimes.com/2016/02/02/business/dealbook/puerto-rico-power-authoritys-debt-is-rooted-in-free-electricity.html>.
