

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

19^{na.} Asamblea
Legislativa

4^{ta.} Sesión
Ordinaria

SENADO DE PUERTO RICO

R. Conc. del S. 41

15 de septiembre de 2022

Presentada por la señora *Rivera Lassén* y el señor *Bernabe Riefkohl*

Referida a la Comisión de Asuntos Internos

RESOLUCIÓN CONCURRENTE

Para reafirmar su compromiso de enfrentar la crisis climática a través de la transición acelerada a fuentes de energía renovable y rechazar la energía nuclear y la instalación de procesos de reacción nuclear en Puerto Rico.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La crisis climática, resultado del calentamiento global, vinculada a la emisión de gases de efecto invernadero plantea una amenaza sin precedentes para la humanidad. Para evitar impactos catastróficos (desertificación, aumento del nivel del mar, reducción de la bio-diversidad, escasez de agua, reducción de la productividad agrícola, eventos climáticos extremos, entre otros) la temperatura global debe mantenerse a menos de 1.5 grados centígrado sobre el nivel de la era pre-industrial. En la actualidad, las acciones de los gobiernos, organismos internacionales y el sector privado no permitirían alcanzar esa meta.

Factor central en la emisión de gases de efecto invernadero es la quema de combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas. Por tal razón, el objetivo de atajar la crisis climática incluye destacadamente la transición acelerada a las fuentes de energía renovable. Los estudios demuestran que para 2035 Puerto Rico podría satisfacer 75 por

ciento de su demanda energética con fuentes renovables, más concretamente, a través de un sistema de generación solar distribuida. Esta opción no solo protege el ambiente, sino que se traduciría en una reducción de los costos del kilovatio/hora.¹

Aprovechando la urgencia de abandonar los combustibles fósiles se ha pretendido y pretende revivir la energía nuclear como una alternativa eco-amigable. Los altos costos, peligros y efectos ambientales de la generación nuclear son ampliamente conocidos y han provocado la gradual pero creciente abandono de la generación nuclear en distintos países. Recientemente se ha intentado reciclar esta opción con el modelo de los llamados Pequeños Reactores Nucleares Modulares. Estos reactores, al ser más pequeños reducen algunos de los problemas y peligros de los grandes reactores, pero no los eliminan.²

En cuanto al costo, hasta el presente el costo de generación en los pequeños reactores es mayor que en los grandes reactores y que en las alternativas renovables. Tan solo si se lograra la producción en masa de los reactores modulares podrían reducirse los costos, pero esta producción en masa no existe. Hay que subrayar que esta tecnología aún está en etapa experimental. Todavía no existen reactores de este tipo que operen a escala comercial en país alguno, y se busca que Puerto Rico sea un campo de pruebas.

Por otro lado, se pretende reducir los costos de operación de esta tecnología reduciendo los requerimientos de seguridad para operarla. No debe ponerse en peligro a las personas con requerimientos más laxos con tal de hacer viable una tecnología. Al contrario, la necesidad de hacer tales ajustes para hacerla viable debe ser visto como clara indicación de que no es viable económicamente. Por otro lado, los costos de la

¹ Ingrid Vila Biaggi, Cathy Kunkel, Agustín A. Irrizarry Rivera, "We want sun and we want more", Institute for Energy Economics and Financial Analysis, CAMBIO, March 2021.

https://ieefa.org/wp-content/uploads/2021/03/We-Want-Sun-and-We-Want-More_March-2021.pdf

² Arjun Makhijani, Ph.D. and M.V. Ramana, Ph.D., "Why Small Modular Nuclear Reactors Won't Help Counter the Climate Crisis", EWG, March 25, 2021.

<https://www.ewg.org/news-insights/news/why-small-modular-nuclear-reactors-wont-help-counter-climate-crisis>

generación con fuentes renovables continúan reduciéndose según la tecnología se desarrolla. Los esfuerzos deben dirigirse a desarrollar esa tecnología.

La tecnología nuclear, como cualquier tecnología, siempre acarrea la posibilidad de accidentes, fallas y el impacto de factores externos (como huracanes, terremotos, etc.). Al ser más pequeños, los reactores modulares reducen el posible alcance de un accidente, pero no dejan de crear el peligro de tales accidentes. Aquí es pobre consuelo el argumento de que los accidentes son poco probables: basta con uno para que suframos consecuencias catastróficas. La zona de evacuación en caso de accidentes en reactores tradicionales es de más de 35 millas alrededor del lugar del accidente. ¿A dónde evacuaremos a la población en una isla de 100 por 35 millas? En años recientes Puerto Rico ha sufrido la visita de huracanes categoría 4 y el impacto de una secuencia sísmica. No queremos introducir tecnología de generación nuclear en ese escenario. Por otro lado, es inaceptable que para reducir los costos de estas operaciones se fijen requerimientos de seguridad más laxos. La energía renovable no plantea los peligros de seguridad que la energía nuclear acarrea.

La industria de la energía nuclear desde sus inicios hasta el presente no ha encontrado ni va a encontrar una solución a un problema fundamental: el almacenamiento y ubicación de los residuos radiactivos creados por la generación nuclear. Estos materiales son letales y seguirán siéndolo por siglos o miles de años. Evidentemente sería un peligro almacenarlos en una isla como Puerto Rico. ¿A dónde se transportarán? Conociendo el problema agudo que este proceso ya plantea en Estados Unidos y otros países, esta pregunta es de difícil respuesta. Y necesitamos tener una respuesta antes de iniciar la generación de tales residuos. Por otro lado, la necesidad de transportar estos materiales añade a la posibilidad de fugas y accidentes, con consecuencias mortales. De nuevo, la energía renovable evita estos peligros.

La crisis climática exige acción urgente. Es necesario reducir aceleradamente la emisión de gases de efecto invernadero, remplazando la quema de combustibles fósiles con otras fuentes de energía. La tecnología nuclear propuesta aun no opera comercialmente

en país alguno. Lo único que existe son prototipos que aún están lejos de iniciar operaciones regulares y, aún más lejos de generalizarse para tener un efecto significativo en la generación de energía. Es decir, esta tecnología, aún si fuera barata y segura (y no lo es), no estará disponible con la prontitud que la crisis climática nos exige. Los fondos que se invierten en esa tecnología debieran redirigirse a desarrollar las opciones renovables, sobre todo, la opción solar.

En fin, desde el punto de vista del costo, la seguridad, la generación y el manejo de residuos y la urgencia de acción ante la crisis climática no hay duda de que debemos rechazar la opción nuclear y abrazar como alternativa la energía renovable y, en particular, la energía solar.

La prensa dedicada a asuntos militares en Estados Unidos ha informado sobre la existencia del llamado “Proyecto Pele” del Departamento de Defensa, que se propone la construcción e instalación de micro-reactores nucleares móviles en bases militares de Estados Unidos. Este experimento militar también se ha presentado como un ensayo para su futura adopción el sector privado.³ Se supone que durante 2022 se diseñen prototipos, que se hagan pruebas en 2023 y que se construyan y demuestre su funcionamiento en 2024, con el posible inicio de operaciones en 2027.⁴

Este modelo ya ha sido criticado severamente desde el punto de vista de su costo, necesidad, vulnerabilidad a ataques y captura o de fallas catastróficas.⁵ Más allá de la dimensión militar los micro-reactores acarrearán todos los problemas y peligros de la

³ Todd South, “Mobile nuclear reactors? Scathing report slams ‘disturbing’ military program”, *Army Times*, April 30, 2021

<https://www.militarytimes.com/news/your-military/2022/04/15/pentagon-to-build-nuclear-microreactor-to-power-far-flung-bases/>.

“Pentagon to build nuclear microreactors to power far-flung bases”, *Military Times*, April 15, 2022.

<https://www.militarytimes.com/news/your-military/2022/04/15/pentagon-to-build-nuclear-microreactor-to-power-far-flung-bases/>

⁴ Todd South, “Mobile nuclear reactors? Scathing report slams ‘disturbing’ military program”, *Army Times*, April 30, 2022.

<https://www.militarytimes.com/news/your-military/2022/04/15/pentagon-to-build-nuclear-microreactor-to-power-far-flung-bases/>

⁵ Alan J. Kuperman, “Proposed U.S. Army Mobile Nuclear Reactors: Costs and Risks Outweigh Benefits” (Nuclear Proliferation Prevention Project, University of Texas-Austin, Working Paper #4, April 22, 2021)

<https://sites.utexas.edu/nppp/files/2021/04/Army-Reactor-Report-NPPP-2021-April.pdf>

energía nuclear, incluyendo el peligro de accidentes y el problema del almacenamiento de residuos.

Es motivo de preocupación que un informe de 2018 incluye al Fuerte Buchanan en Puerto Rico entre las posibles bases en las que podrían instalarse micro reactores nucleares. Es decir, estamos, una vez más ante la posibilidad de que sin nuestra participación se realicen actividades que ponen en peligro la vida, la salud y el ambiente en Puerto Rico.

Ante esta situación, nuestra asamblea legislativa debe expresar claramente su objetivo de que Puerto Rico siga siendo una zona libre de la amenaza que representa la generación nuclear.

RESUÉLVESE POR LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO:

- 1 Sección 1.- Reafirmar su compromiso de enfrentar la crisis climática a través de la
2 transición acelerada a fuentes de energía renovable.
- 3 Sección 2.- Afirmar su rechazo de la generación nuclear como una alternativa a la
4 quema de combustibles fósiles, dados sus costos, peligros (la posibilidad de
5 accidentes, por ejemplo) y problemas (el manejo de residuos radiactivos, por
6 ejemplo), ampliamente documentados en la literatura sobre el tema y la experiencia
7 de distintos países.
- 8 Sección 3.- Rechazar la instalación de procesos de reacción nuclear en Puerto Rico sin
9 nuestro consentimiento y participación.
- 10 Sección 4.- Comunicar al Presidente y al Secretario de Defensa de Estados Unidos su
11 oposición a los planes de instalación de micro reactores nucleares en el Fuerte
12 Buchanan o cualquier otra instalación militar o federal en Puerto Rico.

- 1 Sección 5.- Esta Resolución Concurrente comenzará a regir inmediatamente después
- 2 de su aprobación.