

## **Cleaner than thou. More solar power hurts nuclear energy. But it also hurts itself. It is not a good time to be producing power round the clock**

Enviado por Carlos Alberto ... en Sáb, 09/15/2018 - 20:22

### **Cita:**

The Economist [2018], "Cleaner than thou. More solar power hurts nuclear energy. But it also hurts itself. It is not a good time to be producing power round the clock", *The Economist*, London, 8 de septiembre, <https://www.economist.com/finance-and-economics/2018/09/08/more-solar-po...>  
[1]

### **Fuente:**

The Economist

### **Fecha de publicación:**

Sábado, Septiembre 8, 2018

### **Revista descriptores:**

Estudios de caso: actividades - empresas [2]

Fronteras del capital [3]

Relaciones entre empresas estados y sociedad [4]

### **Tema:**

¿Energías renovables o energía nuclear?

### **Idea principal:**

¿Cómo detener el calentamiento global? Los investigadores, legisladores y ambientalistas están divididos ante esta pregunta. Un primer grupo apunta que la energía eólica y la energía solar deben ocupar el papel central. Un segundo grupo, más obstinado, considera que la energía nuclear es la opción. Ambos grupos tienen poca comunicación entre ellos. Las propuestas de ambos grupos están libres de carbono; sin embargo, la del segundo grupo tiene problemas de imagen.

*Zero-carbon resources* es un nuevo e importante proyecto de ley que recibió el gobernador de California, Jerry Brown el 29 de agosto del 2018. La legislación comprometería al Estado a generar 60% de su electricidad con energías renovables para 2030, y 100% con energías renovables o libres de carbono (incluida energía atómica) para 2045. Para este momento otras tecnologías libres de emisiones (baterías para almacenar energía solar, captura de carbono de las plantas de combustibles fósiles) podrían ser más baratos y eficaces que los procesos nucleares. Sin embargo, la energía atómica aún puede ser una opción, y hay quienes la apoyan.

En la última década la inversión en energías renovables ha aumentado, mientras que la inversión en energía nuclear se ha estancado. Esto se debe a la reducción del precio de las celdas fotovoltaicas y las turbinas eólicas, así como al aumento de los precios para la construcción de instalaciones nucleares. Hoy las energías renovables plantean un reto a la energía nuclear y a

fuentes energéticas como el carbón.

El crecimiento de la producción de las granjas solares de California entre 2012 y 2016 tuvo un fuerte impacto sobre los precios de la energía al mayoreo. Aunque los precios de la energía al mediodía han disminuido considerablemente, los precios después de la puesta del sol han aumentado. Mientras más capacidad solar se instala, es peor para los generadores de carga básica que producen energía a cualquier hora. La nueva mezcla de fuentes posibles para la generación de energía beneficia a las turbinas de gas que pueden prenderse durante unas horas para satisfacer la alta demanda en la noche.

No obstante, la capacidad solar adicional producirá energía en momentos en lo que ya existe en abundancia. Esto provocará que la rentabilidad de las inversiones disminuya. Esto es un defecto en las leyes y regulaciones estatales (como la de California), pues asumen que las inversiones en energías renovables se harán incluso con un mercado con precios bajos. Por tanto, algunos autores, piensan que lo mejor sería crear un precio sobre el carbono, política que estimularía la inversión en energías limpias aun cuando no haya sol.

A pesar de lo mucho que se ha favorecido a las energías renovables, la energía nuclear no ha muerto. Actualmente la energía nuclear, a nivel mundial, proporciona más electricidad que la energía solar y eólica. Inclusive, en junio de 2018, Donald Trump, presidente de Estados Unidos, dio instrucciones a Rick Perry, secretario de energía de Estados Unidos, para mantener el funcionamiento de plantas nucleares y de carbón bajo consideraciones de seguridad nacional.

China es fundamental para el futuro de la energía nuclear. Actualmente ese país tiene la mayor cantidad de reactores en construcción y en junio de 2018 presentó dos nuevas clases de diseño. Por su parte, la empresa rusa Rosatom, está vendiendo profusamente su tecnología en el extranjero.

El Informe sobre el estado de la industria nuclear mundial llama la atención sobre otra posible razón por la cual la energía atómica aún es fuerte: su utilidad en los programas de armas nucleares. Los procesos que producen energía para plantas civiles también pueden producir material capaz de hacer el proceso de fisión, necesario para la elaboración de armas. También los programas de investigación y de industria sirven para programas como los de submarinos nucleares. Algunos consideran que es difícil mantener una capacidad bélica nuclear sin un programa nuclear civil paralelo. Este hecho podría explicar el compromiso de Occidente y Asia por mantener viva la energía nuclear aún con energías renovables y gas barato.

### **Datos cruciales:**

1. El proyecto de ley *Zero-carbon resources* compromete al Estado de California a producir 60% de su electricidad con energías renovables para 2030 en comparación con la legislación anterior que establecía 50%.
2. El proyecto de ley *Zero-carbon resources* exige que la generación de energía eléctrica para 2045 sea 100% a partir de recursos renovable y cero carbón, estas podrían incluir a la energía nuclear.
3. En 2017, aproximadamente 30% de la electricidad de California provino de fuentes

renovables. La energía solar representó 10% y la eólica otro 10%. La energía nuclear representó 9%.

4. En 2007 la energía solar representaba 0.22% de la energía eléctrica de California. Por su parte, la energía eólica representó 2.25% y la energía nuclear 15%

5. Entre 2012 y 2016 la producción promedio de las granjas solares de California se multiplicó por diez.

6. En 2017 se instalaron cerca de 150 gigawatts de energía eólica y solar, frente a 3 gigawatts de energía nuclear.

7. La energía nuclear, a nivel mundial, proporciona el doble de energía eléctrica que la energía eólica y 5.5 veces más que la energía solar.

8. En abril del 2018, Nueva Jersey lanzó un plan de beneficio a las plantas nucleares con el objetivo de producir energía libre de emisiones, política parte de la meta de generar energía limpia al 100% para 2050.

9. China tiene una amplia capacidad nuclear, con la mayor cantidad de reactores en construcción e innovando en diseños, sin embargo, también lidera el mundo de las energías renovables.

10. Gráfica 1. Relación entre la inversión en energía nuclear y energías renovables entre 2004 y 2017. [En mil millones de dólares]

a) De 2004 a 2017 la inversión en fuentes de energía renovables pasó de aproximadamente 50 mil millones de dólares a aproximadamente 275 mil millones de dólares.

b) El año de mayor inversión en energías renovables fue 2015, en el cual la inversión ascendió a un poco menos de 325 mil millones de dólares.

c) Desde 2011, la inversión en energía solar superó a la inversión en energía eólica. Ese año, la primera fue menor a 100 mil millones de dólares, mientras la que segunda fue ligeramente mayor a los 100 mil millones de dólares. Desde entonces la inversión en energía solar ha sido mayor.

d) La inversión en energía nuclear se ha mantenido de 2004 a 2017 por debajo de los 50 mil millones de dólares. Su peor año fue en 2011, mientras que el mejor fue en 2013.

11. Gráfica 2. Muestra la generación promedio de energía solar según la hora del día en California, Estados Unidos. [En Mega watts/hora]

a) En 2012, la generación de energía solar era mayor entre las 10 de la mañana y las 6 de la tarde, sin embargo, no excedían los 2 000 mega watts/hora.

b) En 2016, la generación de energía solar era nula entre las 9 de la noche y las 7 de la mañana aproximadamente, el aumento iniciaba a las 7:30 de la mañana, a las 8 de la mañana alcanzaba los 2 000 mega watts/hora, a las 9 de la mañana los 4 000 mega watts/hora, a las 11 los 6 000 mega watts/ hora. Entre las 11:30 y las 4 de la tarde superaba los 6 000 mega watts/hora sin exceder los 7 000 mega watts/ hora. A las 4 de la tarde iniciaba el descenso, a las 6 de la tarde llegaba a los 4 000 mega watts/ hora y a las 7 de la tarde a los 2 000 mega

watts/hora. La gráfica crea una campana imperfecta.

12. Gráfica 3. Precio promedio real de la electricidad en tiempo real por hora en California. [En dólares por mega watts/hora]

a) En 2012, la energía entre las 2 y las 6 de la madrugada era menor a los 20 dólares por mega watts/hora. El precio aumentaba hasta llegar a los 50 dólares por mega watts/hora aproximadamente, a las 6 de la tarde, para iniciar el descenso de nueva cuenta.

b) En 2016, el comportamiento de la gráfica se modifica de manera abrupta teniendo dos crestas en lugar de una. Alcanzadas a las 8 de la mañana, cuando el precio llega a los 30 dólares por mega watts/hora y comienza a descender para volver a ascender a las 11 de la mañana, teniendo su segunda cresta a las 7 de la tarde con un valor de 50 dólares por mega watts/hora.

### **Nexo con el tema que estudiamos:**

La transición energética que enfrenta la humanidad en la actualidad crea fuertes debates en torno a cómo responder frente a la crisis climática y al agotamiento del combustible básico del capitalismo: el petróleo. No es fácil remplazar al material estratégico que brinda al capitalismo independencia del lugar y del tiempo, concentración y centralización, etc. [Altvater: 2011] Por tanto las opciones que se plantean tienen limitaciones dentro del capitalismo: mientras que la energía atómica no ofrece una alternativa sea del todo segura y limpia, las energías solar y eólica, quizás no podrían soportar el ritmo que soportó la energía fósil, misma que es parte responsable del periodo de crecimiento del capitalismo.

---

**Source URL (modified on 19 Octubre 2018 - 2:04pm):** <http://let.iiec.unam.mx/node/1947>

### **Links**

[1] <https://www.economist.com/finance-and-economics/2018/09/08/more-solar-power-hurts-nuclear-energy-but-it-also-hurts-itself>

[2] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/16>

[3] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/18>

[4] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/20>