

**SUMARIO:**

**Noti-cortas** ..... 1  
 Uruguay en la vanguardia mundial en uso de energías renovables.....1  
 China detiene la construcción de más de 150 centrales eléctricas de carbón.....2  
 Las renovables supondrán un 85% del consumo energético mundial en 2050.....3  
 El Gobierno de Trump confirma el final del Plan de Energía Limpia de Obama.....4  
 Producir hidrógeno con agua de mar es posible gracias a un nuevo material.....5  
 Taiwán quiere crear la segunda mayor empresa mundial de energía solar.....6  
**Eventos**..... 7  
 XV Seminario Nacional de Energía en apoyo a la toma de decisiones.....7

**Noti-cortas**

**Uruguay en la vanguardia mundial en uso de energías renovables**



La inversión de más de 7 000 millones de dólares desde 2010, mediante la colaboración del sector privado con el Estado, ubicó a Uruguay a la vanguardia en materia de energías renovables, con un 62 % de participación en la matriz primaria, mientras el promedio mundial es del 19 %, según los últimos datos de 2016. El desarrollo de esta infraestructura ha permitido transformar a este país en exportador neto de electricidad.

La puesta en marcha de diversas iniciativas aplicadas desde 2010 hizo que Uruguay consiguiera reducir significativamente su sometimiento histórico para generar energía en las condiciones climáticas actuales mediante el empleo de combustibles fósiles, al aumentar su capacidad de producción de energía renovable. Además, pasará a ser un país exportador neto de electricidad.

El logro se alcanzó a partir de un incremento sin precedentes de las fuentes renovables en la matriz primaria de energía, que posicionó a Uruguay a la vanguardia mundial en su uso. Tal afirmación queda demostrada con la exportación de 1 122 gigawatts por hora (GWh) por año entre 2014 y 2016, que representó el 9,5% del total de la electricidad generada, en promedio, durante ese lapso.

Tanto el Gobierno como los actores privados han realizado inversiones en el sector, que desde 2010 totalizan más de 7 000 millones de dólares, agrega el informe en la materia publicado por el Instituto Uruguay XXI.

La participación de las energías renovables llega al 62% de la matriz primaria uruguaya, mientras que el promedio mundial es del 19%. A su vez, el país ocupa el tercer puesto global respecto al nivel de inversiones en la materia en relación con el producto interno bruto (PIB), según el último informe de 2016 de la REN 21, la red

mundial de políticas en energía renovable que conecta a gobiernos con la sociedad civil, la academia y organismos internacionales.

Esos resultados responden a los lineamientos establecidos por una política de Estado que realizó una fuerte apuesta a las energías renovables, con importantes metas de incorporación a corto plazo y atractivas ventajas impositivas que contribuyeron al desarrollo del sector. El Plan de Infraestructura 2015-2019, de un total de 12 500 millones de dólares, destina 4 230 millones al sector energético.

Además de contar con incentivos a la inversión, como la ley de promoción y protección de inversiones, exoneraciones tributarias o las diversas modalidades de inversión y financiamiento, Uruguay tiene una ubicación privilegiada que le otorga condiciones naturales favorables para la generación de energía solar, eólica, hidráulica y la posibilidad de oportunidades de generación a partir de la biomasa asociada a la producción agroindustrial.

Desde el punto de vista de la demanda, el Plan Nacional de Eficiencia Energética 2015-2024 establece las líneas de acción necesarias para promover la disminución eficiente de la demanda energética a nivel nacional, con el fin de alcanzar una meta de energía evitada de 1 690 kilotep (miles de toneladas equivalentes de petróleo) en el período mencionado.

**Fuente:** <http://www.republica.com.uy/2-22/>

[Volver](#)

---

## **China detiene la construcción de más de 150 centrales eléctricas de carbón**

---

China va a detener o retrasar los trabajos en 151 plantas de carbón planificadas y en construcción como respuesta a los deseos de Beijing de mantener muy baja la oferta eléctrica de carbón.

La lista de centrales recién lanzada responde al objetivo anunciado por el primer ministro Li Keqiang en marzo pasado de detener, retrasar o cerrar al menos 50 000 megavatios de proyectos de centrales eléctricas a carbón en 2017.

La lista afecta a centrales eléctricas de carbón con capacidad equivalente a la capacidad operativa combinada de Alemania y Japón (95 000 megawatts), con un costo de unos 60 000 millones de dólares (389 000 millones de yuanes).

La cantidad de capacidad afectada excede la meta establecida para este año, pero todavía está muy por debajo del total de 150 000 megavatios que el gobierno dice que es necesario detener para 2020.

Sin embargo, el número de plantas en la lista se ha reducido alrededor del 15% de una lista original de 182; una dilución de los planes anteriores después de unas intensas negociaciones políticas. Además, la mayoría de las plantas están técnicamente solo "retrasadas", postergando la decisión final de cancelar los proyectos.

La construcción de nuevas centrales térmicas de carbón no aumenta las emisiones de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, crea un conflicto entre la energía sucia y limpia en la red, porque los operadores de la red tienden a favorecer a los operadores de centrales eléctricas de carbón cuando despachan electricidad.

## Sobrecapacidad

El bastión de la industria del carbón de Shanxi ha logrado eliminar 6 000 megawatts de capacidad de la lista, y confronta una de las peores situaciones de sobrecapacidad del país.

La construcción de centrales eléctricas a carbón sigue siendo una fuente codiciada de actividad económica y de demanda de carbón extraído localmente para muchas provincias, pero el auge de la industria renovable de China y la desaceleración de la demanda han dejado a China con cientos de plantas de carbón que no se necesitan.

Después de un largo período de rápido crecimiento, la cantidad de energía generada a partir de carbón permanece plana desde 2014. El cambio se produjo gracias al auge de la energía renovable de China y a una desaceleración de la demanda de energía a medida que el país se alejaba de la industria pesada.

Sin embargo, el país siguió construyendo plantas de carbón que a menudo operaban a menos de la mitad de su capacidad. China frenó las aprobaciones de nuevos proyectos de centrales eléctricas a carbón en la segunda mitad de 2016, pero las plantas previamente aprobadas han continuado conectándose a un ritmo de una central a la semana.

El año pasado, China se fijó el objetivo de detener o retrasar al menos 150 000 megawatts de proyectos de centrales de carbón para aliviar el problema de sobrecapacidad que se avecina con la nueva lista que marca el inicio de este proceso.

Fuente: <https://www.revistaenergia.cl/?p=11517>

[Volver](#)

---

## Las renovables supondrán un 85% del consumo energético mundial en 2050

---



El informe Transition Outlook 2017 "A global and regional forecast of the energy transition to 2050", elaborado por la empresa Det Norske Veritas, señala que el consumo de energía eléctrica se incrementará en un 140% en el año 2050 y que un 85% de esta demanda tendrán como origen las fuentes renovables. El protagonismo recaerá sobre la energía solar fotovoltaica, la cual será capaz de producir hasta un tercio de la electricidad demandada a nivel global.

Por su parte, el gas continuará siendo el segundo a la cabeza mientras que el consumo del carbón y el petróleo se reducirán significativamente. A pesar de estas excelentes perspectivas y de estos cambios en el consumo, las emisiones de CO<sub>2</sub> provocarán un aumento de las temperaturas de hasta 2°C. Este cambio en la tendencia de consumo será un reto para las nuevas empresas emergentes, así como para los gobiernos. Estos últimos pueden ver reducida su intervención en esta

industria y se verán obligados a tomar las medidas necesarias con el objetivo de avanzar en pro de las fuentes renovables.

Estos avances se desarrollarán más rápido en aquellas zonas que ya se encuentran apostando por este modelo de consumo más proteccionista con el medio ambiente, así, se comenzarán a ver los primeros vestigios de esta transformación en los países que potencien la llegada de los vehículos solares y/o eléctricos o donde los principales generadores eléctricos se encuentren cerrados. El informe señala que esta nueva tendencia "ya se está produciendo" y que los gobiernos donde las energías renovables son generadores importantes "ya están abordando" los desafíos. Por su parte, los operadores de red modificarán la forma en que analizan sus sistemas y prestarán mayor atención a las fuentes de conexión.

Por último, el informe propone varias acciones que deben ponerse en marcha, tanto a nivel local como a nivel global, entre ellas destaca una asesoría energética que apueste por la adopción de energías renovables, la rápida electrificación del transporte y la climatización, buscando una mejora de la eficiencia energética. En esta línea, el informe remarca la importancia de una mayor concienciación por parte de la ciudadanía en cuanto al ahorro energético, como ya proponen negocios como Asefen Empresas y un gobierno afín a estas propuestas para acelerar el proceso.

**Fuente:** <http://www.energetica21.com/noticia/las-renovables-supondrn-un-85-del-consumo-energtico-mundial-en-2050>

[Volver](#)

---

## **El Gobierno de Trump confirma el final del Plan de Energía Limpia de Obama**

---

"La guerra contra el carbón se ha terminado", proclamó Scott Pruitt, responsable de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), durante un acto en Kentucky, un estado de fuerte tradición minera donde anunció la inminente derogación de una de las iniciativas medioambientales más simbólicas de la era Obama.

Pruitt anunció recientemente que rubricaría el principio del fin del Plan de Energía Limpia promovido por el anterior presidente, Barack Obama, para contener las emisiones de gases contaminantes. En marzo, el actual presidente, Donald Trump, ya había instado a la EPA a revisarla.

Pruitt ya denunció el Plan de Energía Limpia durante su etapa como fiscal general de Oklahoma y ahora, al frente de la EPA, le dará la puntilla definitiva. Muy pronto formalizará la ruptura y previsiblemente alegará que la Administración Obama incumplió las leyes federales al fijar límites de emisión a industrias que objetivamente no podían cumplir, según NBC News. "Ni la EPA ni ninguna agencia federal deberían usar su autoridad para decir que se va a declarar la guerra a un sector de la economía", ha dicho Pruitt, acompañado del líder de la mayoría del Partido Republicano en el Senado, Mitch McConnell.

El Tribunal Supremo ya paralizó la iniciativa el año pasado tras la ola de denuncias presentada por el sector industrial y estados afectados. El Plan de Energía Limpia tenía como objetivo reducir los niveles de emisión de dióxido de carbono en un 32 % de cara a 2030 –tomando como referencia los valores de 2005–. El texto recogía objetivos concretos a nivel estatal y daba a las autoridades locales directrices para conseguir reducir la tasa de contaminación.

Pruitt ha confirmado lo que ya casi nadie dudaba, al considerar las posiciones que ya él había venido manifestando durante los últimos años. El líder de la agencia medioambiental ha puesto en duda la tesis científica que vincula la quema de combustibles fósiles con el cambio climático. La EPA aún no ha decidido si reemplazará el Plan de Energía Limpia de Obama por alguna otra iniciativa, según el borrador de la propuesta al que tuvo acceso Reuters.

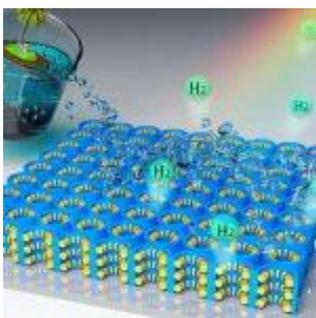
**Fuente:** <https://www.revistaenergia.cl/?p=11440>

[Volver](#)

---

## **Producir hidrógeno con agua de mar es posible gracias a un nuevo material**

---



Existe una amplia gama de fuentes de energía renovables que apoyan nuestras vidas cada vez más en energía a medida que los combustibles fósiles se eliminan. Una de estas nuevas fuentes potenciales de energía es tan prometedora como extraña. En la Universidad de Florida Central (UCF), el investigador y profesor asistente Yang Yang ha desarrollado un nanomaterial híbrido de avance que utiliza el poder de una fuente de energía verde existente, la energía solar, para convertir el agua de mar en combustible de hidrógeno.

Miembro de la facultad tanto del Centro de Tecnología NanoScience como del Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales de UCF, el avance de Yang ha sido de 10 años. Los materiales actuales que se utilizan para crear combustible de hidrógeno son bastante costosos y no tan eficientes, lo que contrasta con el nuevo método de Yang.

El éxito es emocionante: la división del hidrógeno solar es algo en lo que muchos investigadores, incluyendo Yang, han estado trabajando sin descanso durante años. "Hemos abierto una nueva ventana para dividir el agua real, no solo el agua purificada en un laboratorio", dijo Yang. "Esto realmente funciona bien en el agua de mar".

Para crear combustible de hidrógeno, sin embargo, se necesita un fotocatalizador, un material que desencadene una reacción química cuando se exponga a la luz. Pero teniendo en cuenta la naturaleza corrosiva y difícil del agua de mar, Yang necesitaba un fotocatalizador que fuera excepcionalmente duradero, y es cuando llegó el nanomaterial híbrido.

El nanomaterial comenzó con una lámina ultradelgada de dióxido de titanio (el fotocatalizador más común), en el que las nanocavidades fueron talladas. Copos de Nano (Nanoflakes) de disulfuro de molibdeno, un material 2D tan espeso como un solo átomo con lo que se recubrieron esas cavidades. Este material es casi el doble de efectivo que la mayoría de los otros fotocatalizadores porque en lugar de convertir un rango limitado de luz en energía, puede convertir las longitudes de onda de la luz ultravioleta-visible a la infrarroja cercana en energía – en un rango mucho más amplio.

## ENERGÍA CREATIVA

El combustible de hidrógeno, como todo, tiene sus pros y sus contras. En el lado positivo, sus emisiones son el vapor de agua, una diferencia drástica de lo que se produce por los combustibles fósiles. En términos de vehículos, las pilas de combustible de hidrógeno tienen aproximadamente el doble de la economía de combustible que la gasolina tradicional. Además – y lo más obvio – el combustible del hidrógeno es renovable y se puede crear en abundancia.

Sin embargo, hasta ahora el proceso para crear combustible de hidrógeno ha sido considerablemente costoso y hay una falta de infraestructura existente para apoyar su uso. El principal problema con el combustible de hidrógeno es que los métodos actuales para crearlo no solo son ineficientes y costosos, sino que a menudo utilizan gas natural no renovable. Pero este proceso tiene el potencial de eliminar muchas de las cuestiones presentadas por el uso de combustible de hidrógeno.

Si este nanomaterial se usa a gran escala, el proceso podría ayudar a generar una cantidad sustancial de energía verde, reemplazando los combustibles fósiles y empujándonos hacia adelante en la lucha contra el cambio climático. En un tiempo inmediato, también podría ayudar a impulsar la economía de la Florida: con abundante agua de mar y los esfuerzos actuales del estado para recuperarse de la devastación del huracán Irma. Tal impulso sin duda sería bienvenido

**Fuente:** <https://www.revistaenergia.cl/?p=11401>

[Volver](#)

---

### Taiwán quiere crear la segunda mayor empresa mundial de energía solar

---



Tres fabricantes de células solares de Taiwán firmaron un acuerdo para crear, con el apoyo inicial del Gobierno, la segunda empresa mundial de energía solar, que se llamará United Renewable Energy Co (UREC), informó hoy el diario Taipei Times.

Los fabricantes de células solares taiwaneses Neo Solar Power Energy Corp, Gintech Energy Corp y Solartech Energy Corp se comprometieron a esa fusión mediante el intercambio de acciones, según detalló un comunicado conjunto.

El texto explicó que con esta unión nacerá la segunda empresa mundial de energía solar, por detrás de la china Trina Solar, líder en la fabricación de módulos fotovoltaicos.

La compañía ofrecerá servicios completos en el sector, incluyendo la fabricación de células y módulos solares y la instalación de sistemas completos fotovoltaicos. UREC dispondrá de una capacidad total instalada de 5 gigawatts (GW) de células solares, alrededor del 10 % del mercado mundial, y una capacidad de producción anual combinada de módulos solares de 3 gigawatts en dos o tres años.

[Volver](#)

### XV Seminario Nacional de Energía en apoyo a la toma de decisiones



El Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA), con el coauspicio de la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA), la Agencia de Medio Ambiente (AMA), la Organización Superior de Dirección Empresarial (AZCUBA), el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), la Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (CUBASOLAR), la Estación Experimental Indio Hatuey (EEIH), el Instituto de Meteorología (INSMET), el Ministerio de Economía y Planificación (MEP), el Ministerio de Educación Superior (MES), el Ministerio de la Agricultura (MINAG), el Ministerio de Industrias (MINDUS), el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), el Ministerio del Transporte (MITRANS), la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI) y la Unión Eléctrica (UNE), invitan a los directivos y especialistas relacionados con el tema de la energía en la República de Cuba a participar en el "XV Seminario Nacional de Energía en apoyo a la toma de decisiones", que se celebrará del 7 al 9 de Noviembre de 2017 en el Salón Internacional, Hotel Riviera.

El objetivo de estos seminarios es poner a disposición de los tomadores de decisiones y especialistas relacionados con el tema de la energía, resultados de investigaciones, evaluaciones tecnológicas, políticas energéticas, experiencias exitosas, pronósticos y proyecciones, así como intercambiar sobre la problemática energética actual, sus sostenibilidad y sus implicaciones ambientales en el país. Esta XV edición será dedicada particularmente a la evaluación e intercambio de experiencias en el uso de las fuentes renovables de energía, con énfasis en la bioenergía, en el desarrollo sostenible local y en la producción de alimentos.

#### **Comité Organizador:**

J. F. Santana, Viceministro CITMA, [santana@citma.cu](mailto:santana@citma.cu)

*D. López, Presidente AENTA, [aldama@aenta.cu](mailto:aldama@aenta.cu)*

M. García, Presidenta AMA, [maritzagarcia@ama.cu](mailto:maritzagarcia@ama.cu)

B. Hernández, AZCUBA, [barbara.hernandez@azcuba.cu](mailto:barbara.hernandez@azcuba.cu)

A. Rodríguez, Dtor CT, CITMA, [armando@citma.cu](mailto:armando@citma.cu)

*H. Ricardo, Director CUBAENERGIA, [henry@cubaenergia.cu](mailto:henry@cubaenergia.cu)*

*L. Berriz, Presidente Cubasolar, [berriz@cubaenergia.cu](mailto:berriz@cubaenergia.cu)*

J. Suarez, Estación Experimental Indio Hatuey, [chuchy@ihatuey.cu](mailto:chuchy@ihatuey.cu)

C. Pazos, Dtor INSMET, [celso.pazos@insmet.cu](mailto:celso.pazos@insmet.cu)

P. Rodríguez, MEP, [pre@mep.gov.cu](mailto:pre@mep.gov.cu)

J. L. García, Director Ciencia y Técnica MES, [doris@reduniv.edu.cu](mailto:doris@reduniv.edu.cu)

J. Suarez, Dtor Ingeniería Agropecuaria, MINAG, [dirmecan@minag.cu](mailto:dirmecan@minag.cu)

G. Noroña, MINDUS, [quilma@industria.cu](mailto:quilma@industria.cu)

R. Montes, Dtor DPEEN, MINEM, [ramses@oc.minem.cu](mailto:ramses@oc.minem.cu)  
R. Guerra, Dtor ER, MINEM, [rosell@oc.minem.cu](mailto:rosell@oc.minem.cu)  
E. Moreno, Dtora ONURE, MINEM, [elaine@oc.minem.cu](mailto:elaine@oc.minem.cu)  
A. Puig, MITRANS, [alina.puig@gea.transnet.cu](mailto:alina.puig@gea.transnet.cu)  
I. Díaz, Dtra Industrias, ONEI, [ileana@onei.cu](mailto:ileana@onei.cu)  
L. Guerra, Dtor Técnico, UNE, [dirtecnico@oc.une.cu](mailto:dirtecnico@oc.une.cu)

**Coordinador:**

D. Pérez, Grupo de Planificación Energética, CUBAENERGIA

E-mail: [davidp@cubaenergia.cu](mailto:davidp@cubaenergia.cu), Teléfono: 72062064

Las solicitudes de inscripción deben efectuarlas antes del 15 de Octubre de 2017 a:

Belkis Soler, [bks@cubaenergia.cu](mailto:bks@cubaenergia.cu)

Teléfono: 72062064

Las propuestas de temas a debatir se recibirán hasta el 15 de Octubre de 2017

El XV SENA E estará financiado fundamentalmente por el proyecto GEF-PNUD "BIOENERGIA. Energías Limpias para las Áreas Rurales de CUBA"

Capacidades limitadas a 80 participantes.

Programa se circulará posteriormente cuando se conforme con los temas seleccionados.

**Temas preliminares a debate:**

- Bioenergía
- Bioeléctricas
- Agroforestal
- Biodiesel
- Biogás
- Calentadores solares
- Solar fotovoltaica
- Gasificación

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escribanos a:

[boletin@cubaenergia.cu](mailto:boletin@cubaenergia.cu)



**Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA**

Calle 20 No. 4111 e/ 18A y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba  
Telf. 72027527 / [www.cubaenergia.cu](http://www.cubaenergia.cu)

**Director:** Henry Ricardo Mora

**Redactor Técnico:** David Pérez Martín / **Redacción y compilación:** Belkis Yera López

**Corrección:** Lourdes C. González Aguiar

**Diseño:** Liodibel Claro / Ariel Rodríguez

**Traducción:** Odalys González / Marietta Crespo

**Clips** *de energía*  
Publicación Semanal de Cubaenergía con la Actualidad Energética