

**SUMARIO:**

→ **Noti-cortas**  
Utilizan energía renovable en institución científica cubana .....1  
Científico cubano gana premio en evento internacional .....2  
La Energía libre de emisiones .....3

→ **Cobertura**  
Sesiono I coloquio sobre comunicación social científica .....5  
Convocan a premios en energía nuclear y tecnologías de avanzada .....6

**Noti-cortas**

**Utilizan energía renovable en institución científica cubana**



Una batería de paneles fotovoltaicos comenzó a inyectar energía a la red, tras su instalación en dos azoteas del Instituto de Cibernética, Matemática y Física (ICIMAF) en esta capital.

La potencia máxima del dispositivo es de 34 Kw, lo que daría mensualmente entre 5000 y 6000 Kwh, que cubriría en principio la totalidad de nuestro consumo, se informó en exclusiva a la Agencia Cubana de Noticias.

El Doctor en Ciencias Físico-Matemáticas Augusto González García, subdirector de Servicios Científico-Técnicos de la institución, dijo también que la inversión de más de dos millones de pesos estuvo a cargo del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

Su montaje lo hizo la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYMES), denominada Soluciones Energéticamente Eficientes, un desprendimiento de la Empresa de Automatización Integral, bajo la responsabilidad en su instalación del ingeniero Gines Reyna Puentes.

ICIMAF pertenece a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA) y es líder en el país en el desarrollo de investigaciones básicas y aplicadas en materia de Computación, Matemática y Física.

Incluso es el primero en utilizar Fuentes renovables de energía (FRE) entre los numerosos centros de la AENTA, cuya función principal es el desarrollo, promoción y el uso pacífico de las aplicaciones nucleares en ese tipo de medicina, producción de radiofármacos para el tratamiento del cáncer y otras enfermedades entre las primeras causas de muerte en Cuba.

Las otras dos agencias del CITMA son la de Medio Ambiente y la de Ciencias Sociales y Humanísticas.

La Sociedad Cubana para la Promoción de las Fuentes Renovables de Energía y el Respeto Ambiental (CUBASOLAR) estima que el territorio nacional recibe cada día una radiación solar equivalente a la energía que pueden producir 50 millones de toneladas de petróleo, o sea, lo que consume el país en más de cinco años.

Esto significa que la energía solar que recibe Cuba equivale a mil 800 veces el valor de la utilizada en los procesos artificiales, tales como la producción de electricidad y el transporte, de acuerdo con la agrupación.

Insiste en que el cambio de la matriz energética en el país es decisivo por su elevada dependencia de combustibles importados para la generación de electricidad y una de las acciones de ese proceso de transformación debe ser el aumento paulatino del índice de utilización de las FRE, cuyo origen proviene del sol que se evidencia en las mareas, las olas, el biogás, la biomasa, el viento y la radiación solar.

**Fuente:** <http://www.acn.cu/medio-ambiente/99288-utilizan-energia-renovable-en-institucion-cientifica-cubana>

[Volver](#)

---

### **Científico cubano gana premio en evento internacional**

---

Una investigación denominada Observatorio para el Estudio del Acidificación Oceánica en Cuba: Primeros Resultados y Desafíos para su Sostenibilidad obtuvo premio a la mejor presentación oral por un científico cubano en un encuentro internacional.

La Red de Comunicadores Nucleares de Cuba (RECNUC) informó que su autor es el Investigador Agregado Miguel Gómez Batista, del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC), quien formó parte de la delegación de la Red de Investigación de Estresores Marinos Costeros en Latinoamérica y el Caribe (REMARCO).

Gómez Batista presentó su tesis en el V Simposio Internacional sobre el océano en un mundo alto en CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), que concluyó en septiembre en Lima Perú; organizado por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en cooperación con la Agencia Internacional de Energía Atómica (OIEA), señaló la institución.

CEAC es miembro de REMARCO que participó en ese evento con un Stand, nueve presentaciones orales y siete posters de los investigadores del grupo que la representó y su equipo de comunicadores de Argentina, Costa Rica, Ecuador y Perú, ganó el premio al mejor póster.

El V Simposio sobre el Océano en un Mundo Alto en CO<sub>2</sub> siguió a los de París (2004), Mónaco (2008), Monterrey (2012) y Hobart (2016), que fomenta la comunidad internacional de investigadores que estudian la acidificación de los océanos y los factores de estrés relacionados.

En esta nueva edición el objetivo principal consistió en lograr una mejor comprensión de los impactos de la acidificación de los océanos en los ecosistemas marinos, así como en la industria acuícola.

Incluso, promover la participación de los grupos de interés y la socialización del problema, sobre todo por los representantes de los gobiernos y tomadores de decisiones, con el propósito de adoptar una política de estado para enfrentar la acidificación del océano, en concordancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 de la ONU, Vida Submarina.

REMARCO es una red voluntaria de investigación interdisciplinaria, que emplea técnicas nucleares e isotópicas para uso pacífico en el abordaje de problemas ambientales de los ecosistemas marino-costeros de Latinoamérica y el Caribe.

Se apoya en el trabajo integrado de científicos y comunicadores de los países miembros, para la transferencia efectiva de los resultados de investigaciones científicas que sirvan a los dirigentes y a las comunidades afectadas por la contaminación química y de microplásticos, las floraciones algales nocivas y los cambios acelerados en la acidificación oceánica.

El CEAC es un Centro de Investigación, adscrito a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías Avanzadas (AENTA), del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

**Fuente:** [Científico cubano obtiene premio en evento internacional \(acn.cu\)](http://acn.cu)

[Volver](#)

---

## La Energía libre de emisiones

---



La energía nuclear es una fuente libre de CO<sub>2</sub> y una pieza esencial en la lucha contra el cambio climático. Es, además, una fuente siempre disponible capaz de suministrar grandes cantidades de electricidad sin contaminar la atmósfera. ¿Por qué?

Una central nuclear produce energía eléctrica mediante un proceso físico, la fisión del átomo de uranio. Esto significa que en su operación no emite a la atmósfera gases de efecto invernadero ni otros productos de combustión, y tan solo muy bajas emisiones cuando se considera su ciclo completo de vida (desde su construcción hasta su desmantelamiento).

Las bajas emisiones de gases de efecto invernadero del ciclo de vida de la energía nuclear la convierten en una importante opción tecnológica en las estrategias de mitigación del cambio climático. Las cifras reflejan que la energía nuclear se encuentra en el mismo rango que la energía eólica, y sólo por encima de la hidráulica.



Dada la urgencia climática, hay que contar con todas las fuentes bajas en carbono disponibles. Al igual que ya ocurre en otros muchos países del mundo, los análisis disponibles señalan que el sistema eléctrico español necesita de la continuidad de la operación del parque nuclear para cumplir con los objetivos medioambientales y para mantener la energía eléctrica de respaldo necesaria para garantizar un suministro continuo y libre de emisiones.

La urgencia climática requiere contar con todas las fuentes bajas en carbono disponibles en la actualidad. La nuclear se encuentra entre ellas.

### **Análisis de los organismos internacionales**

La Agencia Internacional de la Energía (AIE) señala que para cumplir los objetivos del Acuerdo de París y contener el cambio climático, la potencia nuclear instalada debería incrementarse de manera muy significativa con el objetivo de que el 85% de la electricidad generada a nivel mundial en el horizonte del año 2040 proceda de fuentes no contaminantes.

Según el informe de la AIE, "sin una contribución importante de la energía nuclear, la transición energética mundial será mucho más difícil. Junto con las energías renovables, la eficiencia energética y otras tecnologías innovadoras, la energía nuclear puede hacer una contribución significativa para lograr los objetivos de sostenibilidad y mejorar la seguridad energética".

El IPCC reconoce el papel de la energía nuclear en el freno a las emisiones contaminantes

Por otra parte, el reconocido Panel Intergubernamental de Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC) recoge en sus documentos que la energía nuclear –tecnología que en su operación no produce emisiones de CO<sub>2</sub> y que en su ciclo completo de vida tiene unas emisiones medias de 12 g CO<sub>2</sub>/kWh, similares a las de la energía eólica e inferiores a las de otras tecnologías renovables- juega un importante papel en la mayor parte de las sendas que limitan el calentamiento global a 1,5 °C, una cifra más exigente que los 2 °C acordados en el Acuerdo de París.

### **Nuclear, líder en frenar emisiones en España**

España cuenta con un parque nuclear formado por siete reactores en cinco emplazamientos con una potencia bruta instalada de 7.399 MW, que genera cada año entorno al 20% de la electricidad consumida en el país, lo que la

ha convertido en los últimos ejercicios en la primera fuente de producción en el sistema eléctrico español.

El parque nuclear español evita cada año la emisión a la atmósfera de más de 30 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, dependiendo del mix de generación alternativo para sustituir su producción de electricidad, cifra equivalente a retirar de la circulación la mitad del parque automovilístico español. La producción de origen nuclear ha representado en los últimos ejercicios entre el 35% y el 40% de la electricidad libre de emisiones generada en el conjunto de nuestro sistema eléctrico, convirtiéndose así en la tecnología que más ayuda a frenar las emisiones contaminantes.

Más del 35% de la electricidad libre de emisiones se consigue en España gracias a la energía nuclear

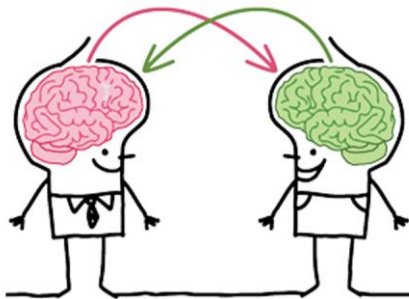
Los retos climáticos a los que se enfrenta la humanidad exigen reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a través de mecanismos de mitigación y adaptación. Por ello, la energía nuclear es una pieza clave al tratarse de una tecnología con muy bajas emisiones de carbono en su ciclo completo de vida.

**Fuente:** [Energía libre de emisiones - Foro Nuclear](#)

[Volver](#)

## Cobertura

### Sesión I coloquio sobre comunicación social científica



Sesión el I Coloquio sobre Comunicación Social científica, organizado por el Instituto de Cibernética, Matemática y Física (ICIMAF).

Uno de sus objetivos esenciales fue congrega a profesionales del sector y de otros para intercambiar y enriquecer conocimientos, de acuerdo con sus patrocinadores y en coordinación con la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzadas (AENTA)

En el mismo participó diferentes instituciones como Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, revista Juventud Técnica y el Centro Investigaciones de Ecosistemas Costeros, en la provincia de Ciego de Ávila. También del Instituto de Meteorología y de su delegación en Matanzas, de la Oficina Cubana de Propiedad Industrial (OCPI), del Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas, y del Ministerio de Energía y Minas.

Las deliberaciones estuvieron relacionadas con la divulgación científica, gestión de la comunicación desde las ciencias sociales y de la organizacional en la AENTA, y el reflejo del uso de las aplicaciones nucleares en Cuba en los medios de comunicación y su percepción actual en públicos metas.

Además, el trabajo comunitario integrado, la cultura meteorológica, las Redes Sociales: No confiarse, será presentado el manual en este campo del ICIMAF y las experiencias correspondientes en la OCPI y en el INSMET.

ICIMAF es una institución líder en el país en el desarrollo de investigaciones básicas y aplicadas en las áreas de Computación, Matemática y Física.

El anteproyecto de Ley de Comunicación Social se encuentra en proceso de consultas especializadas en las bases y constituye una norma, inédita en el ejercicio legislativo cubano, a fin de contribuir a su enriquecimiento.

**Fuente:** [Sesionará coloquio sobre comunicación social científica \(acn.cu\)](https://www.acn.cu)

[Volver](#)

---

## Convocan a premios en energía nuclear y tecnologías de avanzada

---



La Agencia de Energía, Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA) instó a sus instituciones a intervenir en la selección de sus premios 2022, lo cual alienta y reconoce desde años.

El objetivo consiste en estimular los resultados del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica de los colectivos que integran la AENTA para propiciar la creación científica, la generalización de soluciones en beneficios del desarrollo del país y los impactos económicos.

La Red de Comunicadores Nucleares (RECNUC) informó también que las especialidades en competencia son la Nuclear, Óptica, Láser, Ultrasónica, Ciencias Básicas (Física, Matemática, Química y Cibernética) y Energías Renovables.

También, Nanociencia y Nanotecnología, Sismología, Ciencias de la información científica-tecnológica y otras de la competencia de los centros de la AENTA, y cada ganador recibirá un certificado acreditativo, la evaluación sus autores e instituciones correspondientes.

Señaló que su selección se hará en acto público con una defensa ante la comisión Científica creada a tales efectos con la exposición oral de los trabajos ante el Consejo Técnico Asesor respectivo y la participación de oponentes designados por su Dirección de Ciencia, Innovación y Colaboración Internacional.

Cada una de las proposiciones deben abarcar un período no mayor a cinco años antes de 2022 y presentarse en formato electrónico con sus avales respectivos hasta el domingo 30 de octubre próximo, anunció.

La AENTA surgió en abril de 1994 y la integran su propia Oficina, los centros de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN), el de Isótopos (CENTIS), el de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR), así como el de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA).

También el de Ingeniería Ambiental de Camagüey (CIAC), el de Estudios Avanzados de Cuba (CEA), el de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC), el de Aplicaciones Tecnológicas para el Desarrollo Sostenible (CATEDES) y el Nacional de Investigaciones Sismológicas (CENAIIS).

Además, los institutos de Cibernética, Matemática y Física (ICIMAF) y el de Información Científica y Tecnológica (IDICT).

**Fuente:** [Convocan a premios en energía nuclear y tecnologías de avanzada \(acn.cu\)](http://acn.cu)

[Volver](#)

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

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

	<b>Elaborado por:</b> Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA
	Calle 20 No. 4111 e/ 18ª y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba Telf. 206 2059 / <a href="http://www.cubaenergia.cu">www.cubaenergia.cu</a>
	<b>Director:</b> Manuel Álvarez González
	<b>Redacción y compilación:</b> Noslén Hernández / Marta Contreras
	<b>Corrección:</b> Dulce Ma. García
	<b>Diseño:</b> Liodibel Claro / Ariel Rodríguez
	<b>Traducción:</b> Odalys González / Marietta Crespo
	