



**SUMARIO:**

→ **Noti-cortas**

Publican resultados de estudio ambiental cubano-estadounidense, el primero de su tipo en 50 años ..... 1  
Los líderes energéticos europeos reconocen el papel de la nuclear en el mix futuro según el Consejo Mundial de la Energía ..... 3

→ **Cobertura**

Lemas que acompañaran las actividades este año por el día mundial para la protección de la capa de ozono..... 3

→ **Eventos**

Desarrollado el Fórum de base de ciencia y técnica en el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos..... 5

**Noti-cortas**

**Publican resultados de estudio ambiental cubano-estadounidense, el primero de su tipo en 50 años**



La calidad de las aguas de los ríos de Cuba y la incidencia de este factor para la agricultura y el medioambiente ha sido analizada por un equipo multidisciplinario compuesto por científicos cubanos y de los Estados Unidos.

Según el artículo “¡Cuba! La Química del Agua del Río Revela la Meteorización Química Rápida, la Promesa de una Agricultura Más Sostenible y su Impacto”, publicado en el sitio The Geological Society of America, esta es la primera vez en 50 años que un equipo de cubanos y estadounidenses se une para cuantificar el impacto de los desechos químicos en la calidad del agua y también lo que esto significaría para los cultivos.

Para llevar a cabo la investigación se recogieron muestras de 25 ríos de la región central de la isla, muchos de los cuales son fuente de agua para la agricultura y también para las zonas forestales.

En comparación, salen ganando los ríos cubanos, que, a decir de los expertos, son más limpios que el Mississippi, debido a que los agricultores cubanos practican la agricultura orgánica y la agricultura de conservación para reducir la erosión del suelo y la pérdida de nutrientes.

Según los resultados de la investigación, alrededor de los años 80, y debido al fin del campo socialista en Europa, Cuba perdió el acceso a fertilizantes, pesticidas y equipo pesado, y fue necesario adoptar un enfoque más ecológico.

Estos resultados ya habían sido descritos, pues por razones similares a las expuestas en el estudio, el informe bianual Living Planet del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) en 2016, había decidido que Cuba es el país más sostenible del planeta.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, está de acuerdo con estos principios, pues asegura que las técnicas agrícolas tradicionales de bajo insumo, basadas en el control de las plagas orgánicas y la diversificación de cultivos, han sido la columna vertebral de la producción de alimentos ecológicos en Cuba.

La conclusión del estudio es que los ríos de Cuba tienen que agradecer a la agricultura ecológica que sus aguas sean más limpias, y esta interacción entre el agua y el cultivo de la tierra puede ser un buen ejemplo para otros países del Caribe, a decir de Rita Yvelice Sibello Hernández, científica del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC) una de los líderes por la parte cubana.

Los expertos encontraron niveles mucho más bajos de contaminación por fósforo y nitrógeno en los ríos cubanos que en los de Estados Unidos, donde la agricultura intensiva y el uso de fertilizantes químicos están muy extendidos.

Unido a esto, el estudio de las aguas cubanas ha determinado que el equipo encontró altos niveles de bacteria E. coli en las aguas, probablemente resultado del gran número de ganado y el uso intensivo de caballos y otros animales de tiro en Cuba para el transporte y el trabajo agrícola.

Este resultado solo demuestra que la calidad de estas aguas puede incluso mejorarse con acciones que no significarían un alto costo económico ni de tiempo: una mejor gestión permitiría reducir la cantidad de estiércol y de sedimento que acaba en los ríos, por ejemplo vallando para mantener al ganado alejado de las orillas.

El equipo estadounidense-cubano escribe que estos datos recientemente informados sobre los bajos niveles de contaminación de nutrientes encontrados en 25 ríos cubanos, sugieren los beneficios que propició el paso en Cuba a la agricultura de conservación después de 1990, lo que significaría también que proporcionan un modelo para una agricultura más sostenible en todo el mundo.

**Fuente:** <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/06/18/publican-resultados-de-estudio-ambiental-cubano-estadounidense-el-primero-de-su-tipo-en-50-anos/#.XuusCaY1G1s>

---

## Los líderes energéticos europeos reconocen el papel de la nuclear en el mix futuro según el Consejo Mundial de la Energía

---



El Consejo Mundial de la Energía ha presentado recientemente su encuesta anual World Energy Issues Monitor 2020, en la que se analizan las respuestas de más de 3.000 líderes energéticos de los sectores público y privado de 104 países –entre los que se encuentra España- sobre más de

cuarenta temas clave que dan forma e impulsan al sistema energético mundial.

Las principales conclusiones indican que “los líderes energéticos europeos reconocen cada vez más el papel de la energía nuclear como una tecnología sin emisiones de carbono para cubrir la demanda de electricidad, por lo que ha de formar parte del mix energético futuro. En diciembre de 2019, la Comisión Europea estableció un objetivo de balance neto de cero emisiones de CO2 para el año 2050. Entre los líderes energéticos europeos existe un significativo apoyo a que la energía nuclear puede ayudar a la creación de un continente medioambientalmente neutro y a posibilitar una transición energética justa”.

En esta undécima edición, el informe proporciona una plataforma muy útil – con 7 mapas globales, 6 regionales y 58 nacionales (incluido España)- para identificar los asuntos críticos que configuran la transición energética y la forma en la que cambian a través del tiempo y el espacio, como son los riesgos macroeconómicos, el entorno empresarial, la geopolítica, la digitalización, la descentralización, la descarbonización de la economía y el desarrollo tecnológico.

Otra novedad destacada del informe World Energy Issues Monitor es que recoge las opiniones del consumidor individual, que detalla cómo percibe su papel en el sistema energético global basado en 550 respuestas de usuarios individuales de energía en 50 países.

**Fuente:** <https://www.foronuclear.org/actualidad/noticias/los-lideres-energeticos-europeos-reconocen-el-papel-de-la-nuclear-en-el-mix-energetico-futuro-segun-el-consejo-mundial-de-la-energia/>

---

### Cobertura

---

---

## Lemas que acompañaran las actividades este año por el día mundial para la protección de la capa de ozono

---

El 16 de septiembre se celebra el Día Internacional para la Protección de la Capa de Ozono, uno de los eventos más importantes para la Organización de Naciones Unidas.



La Asamblea General de Naciones Unidas seleccionó ese día en 1994, en conmemoración al día en que se firmó el Protocolo de Montreal relativo a la eliminación de las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono. Desde esa fecha, se mantiene la invitación del organismo internacional a todos los países a que dediquen ese día a la protección del conocido “escudo de la vida”.

Cuba es signataria del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985) y del Protocolo de Montreal (1987), relacionado con el control y paulatina eliminación de la producción y el consumo de productos

químicos industriales, dañinos al medio ambiente.

En esta ocasión el Día Mundial del Ozono estará centrado en El Ozono para la vida, dado que este año se celebra el 35 aniversario del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono lo cual significa la necesidad de una capa de ozono sana que proteja a la humanidad y al medio ambiente con el deber como ciudadanos de salvaguardarla para las generaciones futuras.

Las celebraciones este año por la efeméride reconocen este hito y pone de relieve el papel del Convenio de Viena en el acercamiento de la ciencia y los responsables de las políticas, siendo un paso fundamental en alertar al mundo sobre el creciente agujero de la capa de ozono que se había detectado con la necesidad de una acción global a una escala sin precedentes. El convenio de Viena dio lugar al Protocolo de Montreal para proteger la capa de ozono, la Enmienda de Kigali ahora en vigor contribuirá aún más a la lucha contra el calentamiento global y al cuidado del medio ambiente.

Estaremos conmemorando además, los 25 años de fundada la Oficina Técnica de Ozono de Cuba, perteneciente al Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía (CUBAENERGIA) adscrita a la Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (AENTA) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

Ambos acontecimientos son razones suficientes en las celebraciones este 16 de septiembre, por ende los lemas que acompañarán las actividades e iniciativas en cada rincón de nuestro país serán: 35 años de protección de la capa de ozono y los 25 años de la Oficina Técnica de Ozono de Cuba.

De acuerdo a la situación epidemiológica actual que genera la Covid-19 en nuestro país la Oficina Técnica de Ozono de CUBAENERGIA diseñará un conjunto de acciones de divulgación para conmemorar los 25 años de fundada la OTOZ de Cuba en correspondencia con estos tiempos de pandemia.

La primera acción a desarrollar es: lanzamiento del Concurso Virtual: Desde casa Protegiendo la Capa de Ozono, podrán participar niños y adolescentes en las modalidades de dibujo, poesía, cuento e historietas; el plazo de admisión cerrará el 30 de julio 2020, los trabajos podrán ser enviados a [helen@cubaenergia.cu](mailto:helen@cubaenergia.cu) o a la página de Facebook de CUBAENERGIA en las redes sociales.

**Por:** Lázara Helen Rodríguez Rondón, especialista en Comunicación de CUBAENERGIA, miembro del RECNUC



[Volver](#)

## Eventos

### Desarrollado el Fórum de base de ciencia y técnica en el Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos



De una manera diferente, impuesta por la Covid-19 y las medidas adoptadas en el país para evitar su propagación, los trabajadores del CEAC desarrollaron los días 17 y 18 de junio el Fórum de base de Ciencia y Técnica, en la edición correspondiente a este año 2020.

El evento se realizó a través de la herramienta de comunicación en internet Skype, la que se facilitó la conexión desde las dos sedes, una ubicada en la ciudad de Cienfuegos, y la otra en las cercanías de la Ciudad Nuclear, donde fueron presentadas 38 ponencias; 23 de Investigaciones Científicas, 12 de Soluciones Científico-Técnicas y 3 de apoyo a la ciencia.

El jurado que estuvo integrado por los doctores Clara Elisa Miranda Vera -presidenta-, María E. Castellanos González y Mabel Seisdedo Losa, reconoció la amplia participación de los trabajadores en el Fórum a pesar de las limitaciones impuestas por las circunstancias actuales ante la presencia de la Covid-19 y la calidad de los trabajos, haciendo difícil y complejo el proceso de premiación. Resultaron finalmente premiadas tres ponencias como Relevantes, 4 en la categoría Destacados, 9 Mención y 4 Reconocimientos.

Fueron seleccionados en la categoría Relevantes las ponencias: "Elucidando las fuentes y la dinámica de los aerosoles PM10 en Cienfuegos (Cuba) utilizando sus composiciones de iones, isótopos radiactivos y estables", del DrC. Yasser Morera Gómez; "Composición y abundancia de microalgas bentónicas del complejo estuarino de Paranaguá, sur de Brasil, con especial énfasis en microalgas potencialmente tóxicas", del DrC. Ángel R. Moreira

González, y "Calibración del modelo hidrológico SWAT en la cuenca Caonao de la provincia Cienfuegos, Cuba" de la MSc. Minerva Sánchez Llull.

Como Destacados se reconocieron los trabajos: "Contribuciones a la biodiversidad de microalgas y cianobacterias de agua dulce de Cuba", del DrC. Augusto Abilio Comas González; "Evaluación del Impacto de la Meteorización Química y de la Agricultura Sostenible en la Calidad de las Aguas de los ríos de la Región Central de Cuba", de la DrC. Rita Yvelice Sibello Hernández; "El ordenamiento ambiental como herramienta para el Manejo Integrado de Zonas Costeras", del MSc. Eugenio Olalde Chang, y "Validación de Cu, Zn, Mn y Fe por Espectrometría de Absorción Atómica con aspiración directa por llama" de Lic. Eliany Nicado Leal.

Resultaron Mención las ponencias: "Origen y distribución espacial de la materia orgánica en sedimentos superficiales de la Bahía de Cienfuegos" del MSc. Alejandro García Moya; "Evaluación de los niveles de contaminantes contenidos en el suelo del vertedero de Neno" de la MSc. Dayana Rabassa Rabasa y MSc. Tatiana Alonso; "Comportamiento de factores abióticos en la biorremediación de residuos petrolizados mediante biopilas a escala semi-piloto" del Lic. Enmanuel Casals Pérez, y "Determinación de cianobacterias y sus toxinas asociadas en el embalse Abreus, Cienfuegos, Cuba. Un peligro para la calidad del agua de la Lic. Aimeé Valle Prombol.

En esta misma categoría estuvieron: "Diseño ingeniero de las unidades experimentales del proyecto Biopilas: De la idea a la aplicación y a la generalización" Omar Gutiérrez Benítez; "Análisis del comportamiento de los procesos erosivos y devariación de la línea de costa en playas Rancho Luna y Fría"; de Lic. Felivalentín Lamas Torres; "Características hidrodinámicas de la bahía de Nuevitas, Camagüey, a partir de la simulación numérica" de Lic. Liesvy Valladares Alfonso; "Secuestro de carbono orgánico en sedimentos de ecosistemas marino costeros empleando técnicas isotópicas y nucleares" de Lic. Liana Beatriz Carballo Rosado, y "Herramienta de Excel para el cálculo de la pre-nómina de salario de los RRHH del CEAC" presentado por la Lic. Taiyamid Domínguez Fernández, y colectivo de autores.

Este Fórum marca un hito importante en la historia del CEAC como institución de ciencia, siendo un Fórum de nuevo tipo – semipresencial- a partir del uso de nuevas tecnologías de la comunicación, lo cual no desmeritó la calidad del evento, ni afectó la motivación y la atención de los asistentes. Se demostró que es posible trabajar desde esta "nueva normalidad" con responsabilidad y con la calidad que requiere nuestro trabajo de frente al compromiso social que tenemos con el territorio y el país; puntualizó Miranda Vera. Al concluir la jornada, la presidente del jurado hizo la convocatoria para la nueva edición del Forum 2021.



**Por:** Maikel Hernández Núñez, Especialista de comunicación del CEAC y miembro de RECNUC

[Volver](#)

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

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

 <p><b>CUBAENERGÍA</b> Centro de Gestión de la Información y Desarrollo de la Energía</p>	<p><b>Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA</b></p> <p>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></p> <p><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</p>	 <p>Suplemento mensual de Clips de energía</p>
--	--	---