

Ciencia para la vida

una ventana a la innovación tecnológica en Venezuela

**VENEZUELA ORGANIZÓ I
CONGRESO INTERNACIONAL
ESPACIAL “UN FUTURO
COMPARTIDO”**



 **1^{ER} CONGRESO INTERNACIONAL
ESPACIAL**

UN EVENTO

CABACAS
2025



Editorial

Durante el mes de octubre, la ciencia, la tecnología y la innovación venezolana continuaron cosechando éxitos. Desde el desarrollo de políticas para el manejo y defensa del espacio ultraterrestre, las victorias de nuestro semillero científico, el hallazgo de fósiles de dinosaurios en el Táchira, la defensa de la Madre Tierra, hasta las acciones del plan para el resguardo del cacao, dejan en evidencia que el Gobierno Bolivariano encabezado por el presidente Nicolás Maduro, no detiene el trabajo para el desarrollo de la ciencia.

Durante los últimos meses, Venezuela ha sido víctima de una agresión sistemática que incluye la intimidación y amenazas, a través de maniobras guerreristas y violentas por parte de Estados Unidos. Este ataque cobarde, ha conseguido a un pueblo venezolano organizado y dispuesto a defender el territorio, en cada rincón del país. Los integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, no detienen sus labores e iniciativas, sin embargo, ratifican el más firme compromiso con la defensa de la Patria y la paz.

Somos un pueblo armado con ideas e iniciativas, donde se prioriza el bienestar y el crecimiento por encima de todas las adversidades. La ciencia Venezolana continuará creciendo de manera sostenida y así lo demuestran las acciones. Hoy tenemos cerca de 700 mil niños, niñas y jóvenes organizados y activos, representando el futuro profesional de la nación, los profesionales del mañana, la generación genial que crea, inventa, innova y genera. Hoy más que nunca seguiremos teniendo patria con ciencia y tecnología.

Créditos

Nicolás Maduro Moros

**Presidente de la República
Bolivariana de Venezuela**

Delcy Rodríguez Gómez

Vicepresidenta Ejecutiva

Gabriela Jiménez Ramírez

**Ministra del Poder Popular para
Ciencia y Tecnología**

Danmarys Hernández

**Viceministra para la
Comunalización de la Ciencia
para la Producción**

Raúl Hernández

**Viceministro para el Desarrollo
de las Tecnologías de
Información y la Comunicación
(TIC)**

Carmen Virginia Liendo

**Viceministra de Investigación
y Generación del Conocimiento
Científico**

Alberto Quintero

**Viceministro de Aplicación del
Conocimiento Científico**

José Gregorio Padrón

**Director General de Gestión
Comunicacional Mincyt**

Oficina de Gestión

Comunicacional

Producción, redacción, fotografía,
diseño y diagramación

Impresión: **Noviembre, 2025**

Contenidos

▶ Ciencia para la vida	04
▶ Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán	26
▶ Mujeres en las ciencias	40
▶ Entrevista destacada	44
▶ Científico/a del mes	48
▶ Artículo especial	52
▶ Libro del mes	54

▶ Ciencia y tecnología en el mundo	55
▶ Ciencia, tecnología e innovación	55
▶ Lo dijo en redes	64
▶ Conocimiento y gestión	68
▶ Aniversarios	82
▶ Galería del mes	



Venezuela organizó I Congreso Internacional Espacial Un Futuro Compartido

El 1er Congreso Internacional Espacial Un Futuro Compartido se realizó del 29 al 30 de octubre de 2025, como una acción estratégica del Gobierno Nacional para potenciar las 7 Transformaciones del Plan Nacional de Desarrollo 2025-2031, impulsando las ciencias y las tecnologías espaciales como motores de cambio estructural.

El encuentro reunió a la comunidad científica, tecnológica, académica y profesional de Venezuela, China, Rusia, Brasil y Francia, quienes intercambiaron experiencias para desarrollar soluciones innovadoras que beneficien a los pueblos y al planeta en general.

La jornada de cierre contó con la presencia del presidente de la República Nicolás Maduro Moros quien celebró los logros alcanzados por Venezuela en materia espacial a través de la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE), creada hace 18 años por el comandante Hugo Chávez.

“Recuerdos de los primeros pasos que dio nuestro gigante (...) cuando decidió iniciar esta aventura del conocimiento espacial desde Venezuela, desde América Latina, porque siempre Chávez, y nosotros en la tradición de Bolívar, cuando pensamos algo para el bien de Venezuela lo pensamos para toda la América, nuestra América, y para toda la humanidad”.

Agregó que el comandante tuvo la visión estratégica de hacer ciencia y tecnología con soberanía, independencia y paz.

“Siempre se pensó en el uso de la tecnología y la ciencia espacial para mejorar la vida del planeta, para la paz, no para inventar guerras que destruyan la órbita de nuestro planeta y que encadenen una escalada de autodestrucción de la vida del único planeta que tenemos, que es el planeta Tierra, y al cual hay que preservar en paz”, refirió el jefe de Estado.

En este sentido, orientó avanzar con prontitud “en la activación y lanzamiento del nuevo satélite de comunicaciones Gran Cacique Guaicaipuro” y construir un “mini satélite venezolano, que sería el primer mini satélite venezolano; es una idea maravillosa y del mini, más adelante, pasaremos al máximo, paso a paso”.

Asimismo, recordó que Venezuela tiene una generación genial con grandes potencialidades para avanzar en la agenda científico-tecnológica del futuro.

“La bomba atómica de Venezuela es el Semillero Científico, la generación genial, estos muchachos (...) esa es la verdadera bomba atómica de Venezuela, es el arma para el desarrollo del futuro; 500 mil niños, niñas y jóvenes (...) aquí en Venezuela no hay generación Z, eso es una creación de los medios internacionales occidentales que entonces quieren encasquillar con el peso que ellos tienen porque dominan las redes sociales”, manifestó el mandatario nacional.

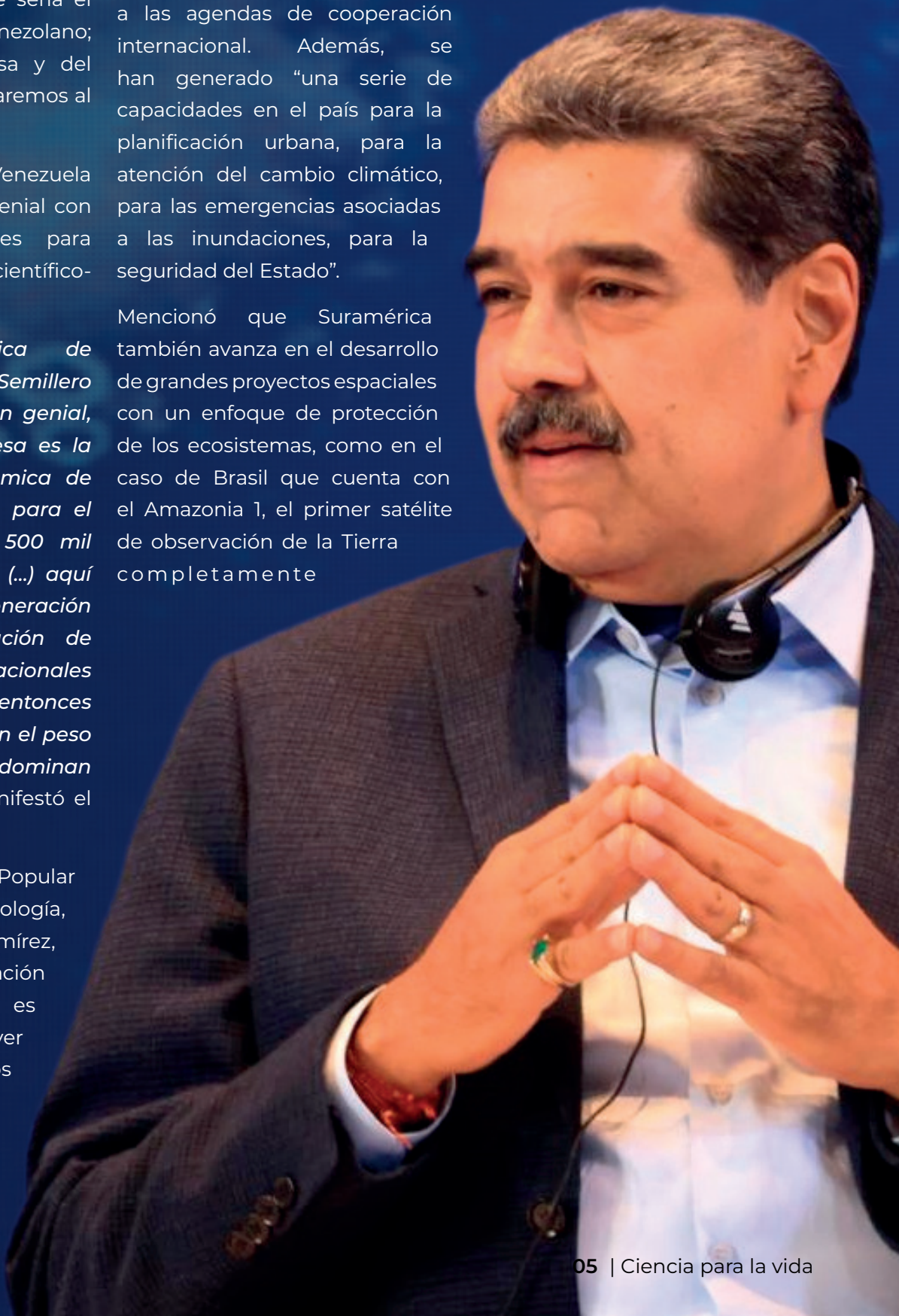
La ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, expresó que esta celebración del conocimiento es una invitación a ver “más allá de nuestros territorios, a atrevernos a comprender el espacio, las constelaciones, el sistema solar, el uso

de las telecomunicaciones, la percepción remota”.

Precisó que la ABAE ha formado a más de 2 mil científicos y científicas venezolanos, gracias a las agendas de cooperación internacional. Además, se han generado “una serie de capacidades en el país para la planificación urbana, para la atención del cambio climático, para las emergencias asociadas a las inundaciones, para la seguridad del Estado”.

Mencionó que Suramérica también avanza en el desarrollo de grandes proyectos espaciales con un enfoque de protección de los ecosistemas, como en el caso de Brasil que cuenta con el Amazonia 1, el primer satélite de observación de la Tierra completamente

desarrollado en Brasil, lanzado en 2021, desarrollada al 100% por el Gigante del Sur.





“Estamos esperando el satélite Amazónico como parte de la cooperación científica nacional ante el desafío climático y sé que con la Agencia Brasileira Aeroespacial tenemos oportunidades también de seguir creciendo y haciendo ciencia compartida”, señaló la ministra para Ciencia y Tecnología de Venezuela.

En este encuentro, Jiménez Ramírez también hizo referencia a los pasos que ha dado Venezuela junto a la Federación Rusa para instalar el Sistema Global de Navegación por Satélite (Glonass), en la Estación Terrena de Control Satelital Baemari de la ABAE.

“Queremos otras estaciones Glonass en Venezuela, queremos una en la Amazonía, queremos una hacia Isla de Aves, queremos ir, por supuesto, aprendiendo de todos los sistemas de posicionamiento global (...) acompañando la diversificación del conocimiento en ciencias espaciales”, precisó.

Por su parte, el presidente de la ABAE, Cnel. Adolfo Godoy, recalcó que el Gobierno Bolivariano brinda respuestas concretas para sumar en el crecimiento de la nación. Además, reiteró que desde hace dos décadas Venezuela decidió dar un gran paso en el ámbito espacial con determinación soberana, empleando la ciencia para la construcción de un futuro mejor al servicio del pueblo.

“El espacio ultraterrestre se ha convertido en un recurso invaluable para el desarrollo sostenible y el bienestar de la sociedad. La experiencia y los

conocimientos compartidos entre muchos países pueden ser la base para desarrollar soluciones innovadoras que beneficien a toda la humanidad”, apuntó.

Agregó que el objetivo de estos encuentros es generar el intercambio fructífero de ideas y experiencias “para colaborar en proyectos conjuntos, no solo en desafíos tecnológicos, sino en los problemas sociales y ambientales que enfrentamos como comunidad global”.

El 1er Congreso Internacional Espacial se desarrolló como parte de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández – Morán y del aniversario 18 de la ABAE, que se proyecta en la región suramericana como un gran colaborador de tecnología espacial mediante la formación de personal técnico y la creación de programas educativos.

Este encuentro promovió el diálogo, la cooperación global y el intercambio de conocimientos sobre el uso de las ciencias y tecnologías espaciales en beneficio de la humanidad.



Ponencias de alto nivel

Este evento contó con ponencias de alto nivel. Una de ellas liderada por el viceministro para el Desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Raúl Hernández, quien abordó el tema: El estado del arte de las actividades espaciales a nivel mundial y a nivel nacional

En su disertación comentó que gracias a la cooperación internacional Venezuela ha *“formado más de 2.000 profesionales especializados con diferentes países hermanos, como la República Popular de China, la República de la India, Bielorrusia, Rusia”*.

Mientras que el director adjunto del Sistema de Observación de la Tierra y del Centro de Datos de la Administración Nacional Espacial de China (CNSA), Gao Lyuhua, otro de los invitados de honor a este encuentro, abordó la sólida relación entre China y Venezuela especialmente en el desarrollo de satélites.

“China y Venezuela han mantenido más de 10 años de cooperación en estos proyectos, que permiten a Venezuela observar su territorio de manera independiente y ofrecer apoyo en la vigilancia de catástrofes”, expresó.

Tecnología espacial al servicio de los ecosistemas

Los aportes de las ciencias espaciales a la preservación de la biodiversidad planetaria y la protección del espacio ultraterrestre, también estuvieron en la mesa de debate.

El Dr. Rodrigo Leonardi, director de Gestión de Portafolio y representante de la Agencia Espacial Brasileña (AEB), presentó los avances y desafíos del programa espacial de la nación suramericana, enfocado principalmente en la preservación de zonas como la Amazonía.

Indicó que este programa nacional, coordinado por la Agencia Espacial Brasileña, está destinado a utilizar la infraestructura y los productos espaciales para beneficio de la sociedad y la economía.

En tanto, el ingeniero José Luis Porras, experto de la delegación de Francia, expuso la crítica situación de los desechos espaciales, señalando que la urgencia de implementar soluciones innovadoras para garantizar la sostenibilidad de las actividades en el espacio.

Explicó que datos actualizados de la Agencia Espacial Europea (ESA) determinaron que *“existen más de 54 mil objetos de más de 10 centímetros en el espacio, 1.2 millones entre 1 y 10 centímetros y más de 130 millones de objetos de menos de 1 centímetro”*.

“La mayoría de los desechos se concentran en la órbita baja, donde se encuentran alrededor del 70% de los objetos espaciales”, mencionó.

Venezuela: Epicentro global de la defensa de la Madre Tierra

Caracas se convirtió, una vez más, en territorio de rebelión y conciencia. Entre el 9 y el 10 de octubre, las instalaciones del Centro de Convenciones La Carlota dejaron de ser un simple recinto para transformarse en el centro de una causa urgente y global: la defensa de la Madre Tierra.

Más de tres mil personas y más de 60 delegaciones internacionales, representantes de pueblos originarios, científicos, movimientos sociales, ambientalistas, jóvenes y líderes políticos, se reunieron en el Congreso Mundial en Defensa de la Madre Tierra, para debatir sobre la nueva realidad climática y para denunciar de frente el sistema que lo produce: el capitalismo global, depredador y colonial.

La vicepresidenta Ejecutiva de la República, Delcy Rodríguez, participó en este evento y afirmó que “este congreso que habla del cambio climático aborda también el tema de la justicia climática, y no puede haber justicia climática sin justicia social, y viceversa”.



Realizó un llamado a la comunidad internacional a cambiar el sistema capitalista depredador y asumir con urgencia un modelo ecosocialista, que garantice la vida en el planeta y la justicia para los pueblos del Sur Global.

“

Hay que cambiar, lo dijo Chávez, no cambiemos el ambiente, cambiemos el sistema, hay que cambiar el sistema, como hace décadas lo advirtiese el comandante Fidel Castro, el comandante Hugo Chávez, cambiemos el sistema, expresó.

”

Durante el acto inaugural, la vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela Jiménez Ramírez, exhortó a los participantes a fortalecer la defensa de la biodiversidad afectada por el modelo capitalista-neoliberal que impone sobre los territorios una agenda de destrucción, extractivismo y amenazas bélicas.

Enfatizó la necesidad de preservar la tierra como un derecho humano; asimismo, refirió que producto del capitalismo se consume seis veces más recursos naturales “bajo las falsas expectativas de una producción económica global, desdibujando las culturas y las identidades propias de millones de ciudadanos, de la biodiversidad”.

Por su parte, David Choquehuanca, vicepresidente de Bolivia y vocero internacional, alertó sobre las falsas promesas del capitalismo verde, que solo perpetúan sistemas de dominación.

“Requerimos mecanismos de fiscalización, transparencia y sanción, no más compromisos sin capacidad para actuar, no más credos climáticos al servicio del capitalismo verde”, reclamó tras destacar que debe existir un compromiso real que vaya más allá de discursos vacíos.



De la palabra a la acción: nueve mesas de trabajo

En nueve mesas de trabajo, estructuradas en torno a temas clave como crisis climática, biodiversidad, economía sostenible, conflictos socioambientales y juventud, se debatieron alternativas y caminos concretos para enfrentar la emergencia civilizatoria.

En concreto, se abordaron nueve temas: Crisis climática y el modelo socioeconómico imperante; Biodiversidad en riesgo; Derechos de la Madre Tierra; Conflictos socioambientales y derechos humanos; Contaminación y residuos; Economía sostenible; Educación y cultura ambiental; Justicia intergeneracional y juventud; Alianzas internacionales y acciones concretas.

Al respecto, el ministro del Poder Popular para Ecosocialismo, Ricardo Molina, destacó que este espacio de reflexión colectiva busca definir una posición clara ante la COP30.

“Nosotros aquí aspiramos se fije posición a dar un paso al frente y

defender los derechos de quienes se atreven a levantar su voz ante gobiernos adversos, ante transnacionales, y que sientan que no están solos, que cada vez están más acompañados de un pueblo consciente”, puntualizó Molina antes de su intervención.

En estas mesas de debate participaron investigadores del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), quienes presentaron proyectos e investigaciones desarrolladas en el país para hacerle frente a la crisis climática. De igual forma, científicos del Instituto Oceanográfico de Venezuela, de la Universidad de Oriente y del Instituto de Biotecnología Agrícola (Inbio).

Las conclusiones, presentadas al presidente Nicolás Maduro, trazan una ruta clara: una transición justa, no neocolonial, reconocimiento de los derechos de la Madre Tierra como marco ético y legal, fin de la criminalización de defensores ambientales y pueblos originarios, ruptura con el “lavado verde” corporativo y los compromisos climáticos vacíos, educación y cultura ambiental como semillas de conciencia crítica, juventud como presente transformador, no futuro pasivo y alianzas entre pueblos y no entre élites.

La consigna fue clara: “La Madre Tierra no se negocia, se defiende, se ama, se vive; no cambiemos el clima, cambiemos el sistema por la vida y por la Madre Tierra”.



Más de 63 mil plantas sembradas en Venezuela

Más de 63 mil plantas frutales y forestales fueron sembradas en 163 mil hectáreas distribuidas en los 24 estados de Venezuela, como parte del Congreso Mundial en Defensa de la Madre Tierra.

Una de estas jornadas se realizó a las faldas del Parque Nacional Waraira Repano y contó con la presencia de los ministros para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, y para Ecosocialismo, Ricardo Molina.

“Son los pueblos del mundo organizados, conscientes, que salimos por amor a defender la tierra, es una agenda descolonial, es una agenda para la paz, es una agenda para la vida”, manifestó la ministra Jiménez Ramírez.



Datos de interés:

- **Estudio sobre restauración ecológica en el Bosque Nublado andino:** En el congreso se presentó el proyecto “El Tambor”, desarrollado por la profesora Ana Quevedo, el cual busca recuperar sitios fuertemente degradados y muy localizados de la zona, afectada por la deforestación, el daño a los humedales y la alteración de los cursos de agua, mejorar la capacidad productiva de la tierra e incrementar el valor de conservación de los paisajes protegidos y productivos.
- **Preservación de los ríos costeros del centro norte de Venezuela:** En la mesa

Biodiversidad en Riesgo, la doctora Beatriz López Sánchez, del Laboratorio de Ecología Acuática Centro de Ecología, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), expuso sobre su trabajo Ríos costeros del centro norte de Venezuela: Biodiversidad, ecología, principales amenazas y propuesta de conservación de crustáceos decápodos desde la construcción colectiva.

- **Estudio para la preservación de lagunas de inundación de la cuenca del río Orinoco:** El proyecto liderado por el investigador del IVIC, doctor José Vicente Montoya, el cual tiene como meta hacer un diagnóstico pleno de los problemas que afectan la cuenca del río, con seguimiento de las estrategias de recuperación, entre los que destaca promover el control de los efluentes de aguas servidas a las lagunas.

- **Estudio sobre transecto pelágico La Guaira-Isla de Aves:** El biólogo Sergio Cobarrubia lidera el proyecto de investigación el cual busca caracterizar la cetofauna y avifauna de la región y evaluar el impacto de la crisis climática en estos ecosistemas. Los datos obtenidos en estos hábitats son cruciales para el monitoreo de la megafauna marina y la evaluación de los efectos del cambio climático.

- **Investigación sobre humedales de los llanos occidentales de Venezuela:** El MSc. Alexis Araujo, del Instituto de Biotecnología Agrícola (Inbio), presentó su investigación sobre los humedales de los llanos occidentales de Venezuela, que son cruciales para la conectividad hemisférica de las aves acuáticas migratorias. Durante las jornadas de monitoreo en Portuguesa, se evaluaron lotes arroceros, analizando la riqueza de especies y las prácticas de manejo agrícola. Los resultados preliminares respaldan la idea de que una gestión agrícola consciente

puede contribuir a la conservación de especies amenazadas.

- **Pastos marinos para la biodiversidad:** La investigadora Mayré Jiménez Prieto presentó su ponencia sobre los pastos marinos, destacando que existen cerca de 60 especies de estas plantas angiospermas, que desempeñan funciones cruciales, como la captura de sedimentos y la filtración de nutrientes, lo que mejora la claridad del agua y favorece el crecimiento de otras plantas.

- **Protección geológica del páramo merideño:** El doctor Francisco Bongiorno Ponzó presentó su investigación sobre el impacto del cambio climático en el páramo de Mérida, el cual destaca la identificación de rasgos geomorfológicos relevantes y la determinación de áreas susceptibles a procesos geológicos.





Un hallazgo histórico en Táchira: descubren fósiles de ictiosaurio y pez prehistórico en Venezuela

En una reciente expedición científica liderada por expertos venezolanos en el estado Táchira, se ha identificado un fósil único en el país: un ictiosaurio, un reptil marino que vivió hace aproximadamente 100 millones de años.

Este descubrimiento, anunciado por el presidente de la República, Nicolás Maduro, marca un hito en la paleontología venezolana, al tratarse del primer ejemplar de esta especie hallado en territorio nacional.

El jefe de Estado venezolano detalló que el ictiosaurio encontrado podría haber alcanzado una longitud de hasta 25 metros en su etapa adulta, posicionándose como uno de los reptiles marinos más imponentes de la era mesozoica.

Estos reptiles habitaron mares que cubrían lo que hoy es la región andina venezolana, antes de la formación de la Cordillera de los Andes.

La ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, destacó que con este fósil “estamos haciendo estudios del período jurásico y el período cretáceo”, lo que

permitirá ampliar el conocimiento sobre la evolución de los ecosistemas marinos antiguos en esta zona.

La expedición fue posible gracias al trabajo conjunto entre diversas instituciones nacionales: la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), el Museo de Antropología del Táchira y la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Fundacite) en el estado.

“Estos hallazgos científicos convergen en una comunidad de investigadores que se están dedicando a hacer investigaciones en el área de la paleontología, a reconstruir la historia del planeta”, afirmó la ministra Gabriela Jiménez Ramírez.

El doctor Rodolfo Sánchez, ingeniero en geociencias, explicó que la expedición abarcó zonas de La Grita y Lobatera, donde se encontró el cráneo del ictiosaurio. *“Antiguamente La Grita era parte continental, de ahí vienen los primeros dinosaurios del norte de Suramérica, como el Tachiraptor y Laquintasaura. Los peces son de mares poco profundos del cretáceo”, señaló.*

Sánchez detalló que en la cantera La Luna existió un mar poco profundo conformado por concreciones antes de la formación de la Cordillera de los Andes, lo que permitió la conservación de estos restos prehistóricos.

Oscar Forero, presidente de Fundacite Táchira, recordó que esta entidad es la única región en Venezuela donde se han descubierto dinosaurios, motivo por el cual se invitó a expertos en paleontología para acompañar las expediciones y continuar con las prospecciones en esta área.

Destacado: Dinosaurios emblemáticos de Táchira

• **Laquintasaura** Venezuelae

Fue el **primer dinosaurio** identificado en Venezuela, conocido a partir de extensos restos hallados en un lecho óseo singular en Táchira. Su estudio ha sido liderado en gran parte por **Marcelo R. Sánchez-Villagra** a través de varias expediciones, permitiendo avanzar en la comprensión de la diversidad de dinosaurios en el norte de Suramérica.

• **Tachiraptor** Admirabilis

El nombre de Tachiraptor proviene del estado Táchira, donde fue encontrado, y del latín raptor que significa “**ladrón**”. Admirabilis rinde homenaje a la Campaña Admirable de Simón Bolívar, realizada en La Grita, ubicada a solo **4 kilómetros** del sitio del hallazgo. Este dinosaurio es uno de los primeros terópodos conocidos en Venezuela y aporta datos claves sobre la evolución de estos animales en la región.

Venezuela celebra reconocimiento de la Unesco al Cebisa como laboratorio de Categoría II

El Consejo Ejecutivo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) otorgó el reconocimiento del Centro de Categoría II al Centro de Biotecnología para la Producción de Semillas Agámicas (Cebisa) por su valiosa contribución internacional en el ámbito científico, reflejando el compromiso global con el desarrollo y la innovación.

“Estamos en este momento recibiendo una distinción, un reconocimiento al pueblo venezolano en sus referentes”, manifestó la ministra Gabriela Jiménez Ramírez, al referirse al Sistema Nacional de Orquestas y el Cebisa como centros de Categoría tipo II.



La ministra para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, señaló que la distinción significa que el Cebisa se convierte en un Centro de Categoría II de Ciencia Abierta, es decir, “un polo especializado en materia de biotecnología”.

“Hay un diálogo de conocimiento, una experiencia de innovación tecnológica y la Unesco otorga distinción para ponerlo al servicio de la humanidad”, sostuvo.

En cuanto al Sistema Nacional de Orquestas Simón Bolívar, la también vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, manifestó que el reconocimiento lo lleva a auspiciar, como centro especializado, la transformación social, donde “la música se convierte en un ecosistema nuevo para todo el planeta”.

La iniciativa, sostuvo la vicepresidenta Sectorial, representa nuevas dinámicas civilizatorias en un tiempo convulso de la humanidad.

El anuncio fue realizado el pasado 10 de octubre, desde la sede de la Unesco, en París, por parte del Consejo Ejecutivo del organismo internacional.

La delegación venezolana estuvo encabezada por el embajador Rodolfo Pérez, delegado permanente de Venezuela ante la Unesco, acompañado por la viceministra para la Comunalización de la Ciencia y la Producción del Ministerio para Ciencia y Tecnología (Mincyt), Danmarys Hernández; el director del Conservatorio de Música Simón Bolívar, Ronnie Morales, y la encargada de negocios de Venezuela en Francia, Martha Bolívar.

Durante el evento, Rodolfo Pérez expresó que “la voluntad de soberanía y de ser libre de nuestro pueblo y la orientación de nuestro presidente Nicolás Maduro Moros se pone por encima de cualquier circunstancia”.

El diplomático también destacó que estos logros culturales y científicos fueron impulsados por el Comandante Hugo Chávez y sostenidos por nuestro gobierno. “Estamos muy felices por estas victorias”, expresó.

Por su parte, la viceministra Danmarys Hernández manifestó la importancia de este logro histórico en la Unesco.

“Esta es una lección para el mundo, donde un país en sus peores momentos de asedio tiene referencias en ciencia, tecnología y cultura en una sola sesión del Consejo Ejecutivo. Estamos de fiesta. Que viva Venezuela y que viva nuestro presidente Nicolás Maduro”, manifestó.



Venezuela ganó oro, plata y bronce en Olimpiada Internacional de Nanotecnología INOHS 2025 en Irán

Jóvenes del Programa Nacional Semilleros Científicos se alzaron con medallas de oro, plata y bronce en la primera Olimpiada Internacional de Nanotecnología para Estudiantes de Bachillerato INOHS 2025, organizada por la República Islámica de Irán.

Juan José Martínez Barreto, de 17 años, se alzó con la medalla de oro, mientras que Caridad Guerrero Arbeláez, de Miranda (17 años) y Samuel José Galbán Franco del estado Zulia (16 años), se impusieron con la presea de plata.

Paola Alejandra Planas Hernández, de Miranda (19 años), Isis Camacho Esteves, de Caracas (17 años) y Luis José Bermúdez Parra, de Caracas (16 años) obtuvieron medallas de bronce.

La prueba constó de dos fases. La primera se realizó en línea y representó 70 % de la puntuación; en esta etapa los jóvenes respondieron 20 preguntas de opción múltiple sobre nanotecnología y sus aplicaciones ambientales.

La segunda fase consistió en la presentación de una propuesta o solución innovadora en nanotecnología

aplicada al ambiente. La propuesta se presentó en un video corto. Esta prueba otorgó el 30 % restante de la evaluación.

La ministra para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, celebró el triunfo de la delegación venezolana y aseguró que “nuestra generación de relevo demuestra, una vez más, su extraordinario talento”.

Asimismo, agradeció “profundamente a estudiantes, familias, entrenadores y equipo organizador por su dedicación. Este logro evidencia el acierto de las políticas del presidente Nicolás Maduro Moros mediante la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán y el Programa Nacional Semilleros Científicos”.



Arranca Plan de Territorialización del Programa Nacional Semilleros Científicos

El Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología puso en marcha el Plan de Territorialización del Programa Nacional Semilleros Científicos, con el objetivo de caracterizar las vocaciones tempranas en todo el país.

El despliegue consta de un proceso de sensibilización y socialización en áreas como robótica, astronomía, química, ecosocialismo, física, matemática, microscopía, ciencias para la computación, la producción y la salud, para detectar sus intereses y perfilarlos para su futuro desarrollo.

Metodología

En primera instancia, se aborda a estudiantes de primero a tercer año de educación media general de escuelas técnicas y liceos con mención en Ciencia y Tecnología.

Posteriormente, se socializa con los estudiantes sobre las diferentes disciplinas científicas o tecnológicas y su interés en ellas.

Asimismo, se aplica un instrumento sobre vocaciones y percepciones científicas, para después conformar grupos de interés por áreas científicas.

Finalmente, se ofrece a la juventud una formación especializada que incluirá talleres, rutas científicas y campamentos.

Este esfuerzo busca no solo articular el sistema de ciencia e innovación, sino también proyectar un impacto significativo a nivel nacional, con una meta de atención de más de 200 mil estudiantes y cerca de siete mil docentes, visibilizando así el alcance y los resultados del programa en las próximas semanas.

El despliegue

Tiene una duración de 14 semanas, que va desde el 15 de octubre de 2025 al 30 de enero de 2026. En este lapso, se visitarán 32 instituciones educativas por estados, para alcanzar un total a nivel nacional de 768.

La meta de atención de estudiantes por estado es de 8 mil 640, para alcanzar 207 mil 360 jóvenes a nivel nacional.

El Plan Territorial del Programa Nacional Semilleros Científicos forma parte de la agenda del Gobierno Bolivariano, a través de la Gran Misión Ciencia Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán, con el fin de garantizar el talento científico nacional desde la articulación, el encuentro, el diálogo de saberes y la complementariedad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Ministra Gabriela Jiménez resalta labor del IVIC en la formación científica y desarrollo agroalimentario nacional

La ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, destacó la importancia estratégica de los centros de investigación del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y la formación de nuevas generaciones de científicos y tecnólogos.

Durante su participación en el programa Argumentos transmitido por Globovisión, la también vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud resaltó el impacto del Laboratorio de Mejoramiento Genético de Plantas en la producción agrícola y la biodiversidad del país, un centro dedicado a potenciar las capacidades agrícolas de Venezuela mediante la biotecnología.

“Somos el séptimo país más biodiverso del planeta, por lo que nuestra reserva de fitorecursos es fundamental para la producción de alimentos, el resguardo de la biodiversidad, pero también para el desarrollo de lo que llamamos nosotros la farmacopea, desde el punto de vista de los productos naturales”, expresó.

En un recorrido por las instalaciones del laboratorio, la ministra manifestó que el referido espacio de investigación apoya el rescate y conservación de semillas en condiciones críticas, promoviendo la multiplicación de cultivos como el cacao, café, tubérculos, para el desarrollo agroindustrial nacional.

“Nosotros hablamos de la Alianza Científico-Campesina, hay más de 5.300 familias vinculadas solo en el proyecto de la papa, pero en el proyecto del maíz tenemos 40 mil hectáreas entregadas de semilla nacional y que va acompañado de tratamientos biotecnológicos que son validados en el laboratorio y en el campo con los productores”, indicó.

Afirmó que esta sinergia entre ciencia, saber popular, productores, industria y universidades ha sido fundamental para consolidar el sistema agroalimentario nacional, que garantiza más de 92 % del abastecimiento en Venezuela.

La ministra Gabriela Jiménez Ramírez recordó que en el IVIC se encuentran otros centros de investigación, como el Centro de Ecología, Cambio Climático y próximamente un Centro de Salud Animal, orientado al mejoramiento genético para la producción pecuaria.

“Vamos con un nuevo centro de salud animal que tiene que ver con genética animal, para la mejora de raza, mejor producción de leche, de carne, de huevos, todo en condiciones de calidad, disminuyendo el uso de medicamentos”, anunció.

Este conjunto de investigaciones, puntualizó, forma parte de una política integral que se articula con la visión del presidente Nicolás Maduro para garantizar la soberanía alimentaria.

Por otra parte, destacó la participación de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán dentro de este ecosistema, donde los investigadores también se desempeñan como docentes.

“Los estudiantes vienen acá a hacer sus pasantías. Son ellos (los investigadores) profesores de la Universidad Nacional de las Ciencias, de las electivas, de las materias. El ecosistema se va nutriendo del talento nacional”, enfatizó.

Señaló que este centro de investigación, resguarda hoy la reserva genética más importante de tubérculos en el país, entre ellos papa, yuca, batata, ocumo y ñame, fundamentales para la dieta del venezolano y pieza clave en la soberanía alimentaria nacional.

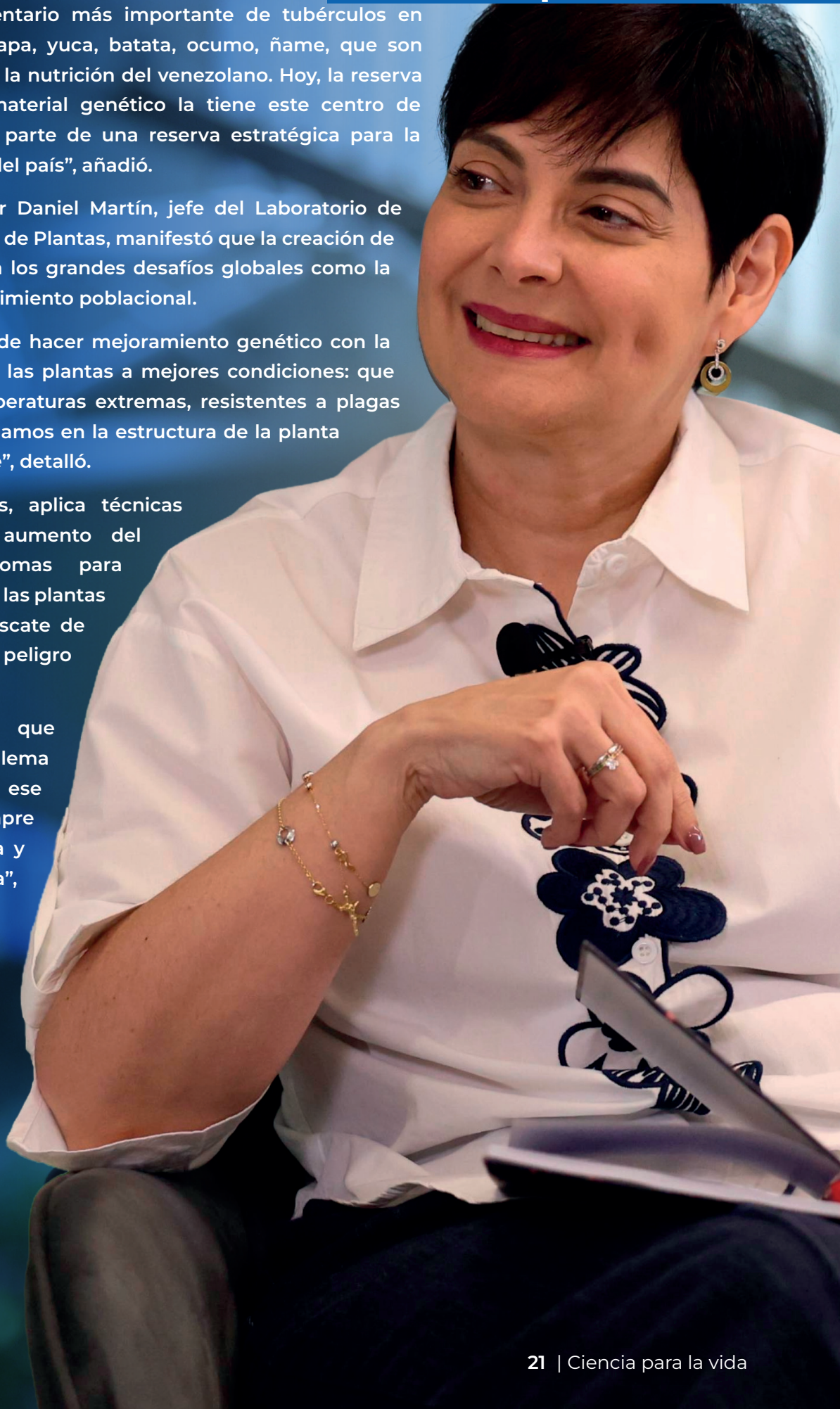
“Tenemos, hoy el inventario más importante de tubérculos en el país en cuanto a papa, yuca, batata, ocumo, ñame, que son fuente fundamental de la nutrición del venezolano. Hoy, la reserva más importante del material genético la tiene este centro de investigación, y forma parte de una reserva estratégica para la seguridad alimentaria del país”, añadió.

Por su parte, el doctor Daniel Martín, jefe del Laboratorio de Mejoramiento Genético de Plantas, manifestó que la creación de este centro responde a los grandes desafíos globales como la crisis climática y el crecimiento poblacional.

“Buscamos la manera de hacer mejoramiento genético con la intención de adaptar a las plantas a mejores condiciones: que sean tolerantes a temperaturas extremas, resistentes a plagas y enfermedades. Trabajamos en la estructura de la planta para hacerla más fuerte”, detalló.

El laboratorio, además, aplica técnicas avanzadas como el aumento del número de cromosomas para mejorar la tolerancia de las plantas y realiza labores de rescate de embriones y semillas en peligro de extinción.

“Recuperamos áreas que tengan un problema precisamente por ese cambio climático, siempre en pro de la soberanía y seguridad alimentaria”, concluyó.



Venezuela celebra con júbilo canonización de San José Gregorio Hernández y Santa María Carmen Rendiles

El presidente de la República, Nicolás Maduro, encabezó en Caracas la vigilia por la canonización del Dr. José Gregorio Hernández y la Madre Carmen Rendiles.

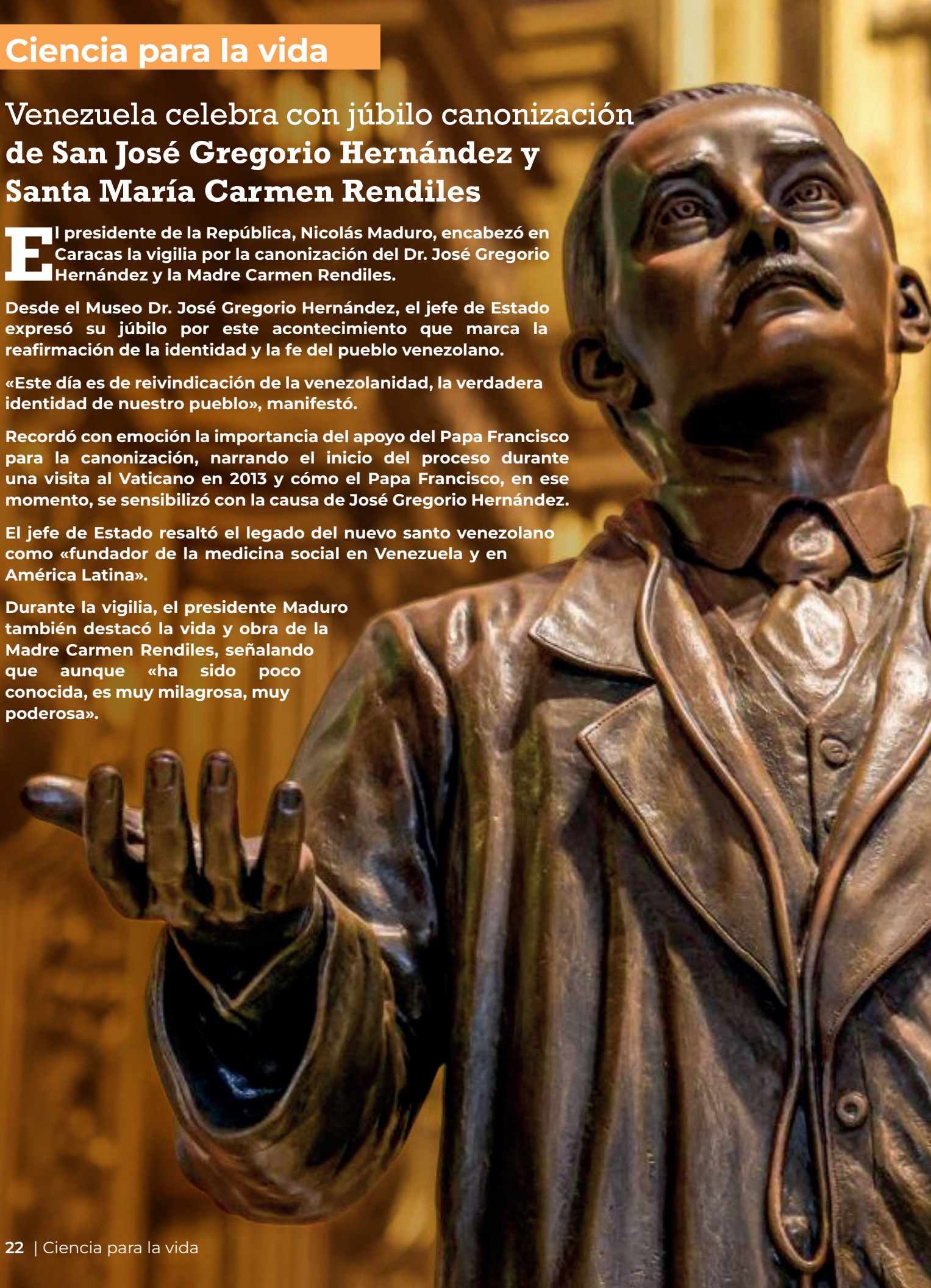
Desde el Museo Dr. José Gregorio Hernández, el jefe de Estado expresó su júbilo por este acontecimiento que marca la reafirmación de la identidad y la fe del pueblo venezolano.

«Este día es de reivindicación de la venezolanidad, la verdadera identidad de nuestro pueblo», manifestó.

Recordó con emoción la importancia del apoyo del Papa Francisco para la canonización, narrando el inicio del proceso durante una visita al Vaticano en 2013 y cómo el Papa Francisco, en ese momento, se sensibilizó con la causa de José Gregorio Hernández.

El jefe de Estado resaltó el legado del nuevo santo venezolano como «fundador de la medicina social en Venezuela y en América Latina».

Durante la vigilia, el presidente Maduro también destacó la vida y obra de la Madre Carmen Rendiles, señalando que aunque «ha sido poco conocida, es muy milagrosa, muy poderosa».



Milagros que unen a un país

Desde El Vaticano, Roma, la vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela Jiménez Ramírez, resaltó este hecho histórico y afirmó que José Gregorio Hernández y la Madre Carmen Rendiles «son milagros que unen a un país que quiere paz, que aboga por el amor y la justicia entre los seres humanos».

La también ministra para Ciencia y Tecnología recordó que por más de siete décadas el pueblo venezolano «ha relatado sus testimonios diarios de milagros y bendiciones que provenían de un científico que, en vida, se dedicó a ayudar a los más necesitados y que, al trascender, se convirtió en una presencia sagrada de fe».

Al respecto, resaltó la venezolanidad de San José Gregorio Hernández, a quien calificó como «un hombre que amó a su patria tanto como amó a su prójimo».

«Fueron años de trabajo que el Papa Francisco valoró y ponderó en favor de la verdad: se tienen registrados más de 3 millones de milagros en la Ermita de la Candelaria, y bastó con uno solo para que la Iglesia Católica, a través del Papa Francisco, le otorgara el estatus de santo a nuestro médico trujillano», añadió la ministra Gabriela Jiménez Ramírez.

Agradeció al Papa Francisco que, justo antes de su partida física, aprobó la canonización de José Gregorio Hernández y de la Madre Carmen Rendiles; al presidente Maduro por las diligencias realizadas y al pueblo venezolano que mantuvo la fe en José Gregorio Hernández.

**«¡Que lo sepa el mundo!
Venezuela es un país de
libertadores y santos», concluyó.**

Comisión de Ciencia y Tecnología realizará investigación sobre aportes del Dr. José Gregorio Hernández

El presidente de la República, Nicolás Maduro, instruyó a una Comisión de Ciencia y Tecnología realizar una investigación sobre los aportes de San José Gregorio Hernández a la ciencia, informó la vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela Jiménez Ramírez.

“Tenemos una labor que nos ha encomendado el presidente Nicolás Maduro que es que la Comisión de Ciencia y Tecnología de Venezuela, con su Fondo Editorial, elabore una investigación científica sobre las labores que hizo desde la ciencia el doctor José Gregorio Hernández, cómo desde la ciencia y el conocimiento cultivó también su fe”, expresó desde Roma.

La también ministra para Ciencia y Tecnología recordó que el hacer ciencia es un acto profundamente humano y que no está en enfrentamiento con la religión.

“Cómo de esa forma José Gregorio se preguntaba, se cuestionaba y cómo fundamentó y creó la primera cátedra de bacteriología en el continente y por supuesto fundó nuestra Academia Nacional de Medicina. Cómo esa labor científica transformó también su servicio como profesional y como médico en Venezuela”, añadió.

La iniciativa surgió con motivo a la canonización de los dos primeros santos venezolanos: Carmen Rendiles y José Gregorio Hernández en El Vaticano.

Inaugurado mural en honor a la Virgen de Coromoto en los Jardines del Vaticano

Fue inaugurado un mural en honor a la Virgen de Coromoto, patrona de Venezuela, en los Jardines del Vaticano. La actividad se realizó en el marco de la entronización de esta advocación mariana y como parte de la celebración por la canonización de los dos primeros santos venezolanos: el Dr. José Gregorio Hernández y la Madre Carmen Rendiles.

La delegación oficial del Gobierno Bolivariano estuvo encabezada por la vicepresidenta Sectorial para Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela

Jiménez Ramírez, quien destacó el simbolismo del mural como una representación del alma del pueblo venezolano y, en especial, del papel fundamental de la mujer en la construcción de la paz.

«Destacamos por supuesto la labor de la mujer venezolana en la paz, en el ejercicio social de la inclusión, en la atención del prójimo; y eso es una vocación de servicio, que es la invitación del presidente Nicolás Maduro hoy con esta donación al Vaticano: invitar a las venezolanas y los venezolanos a una vida santa, a una vida de paz, a una vida

de solidaridad y de encuentro», expresó la también ministra para Ciencia y Tecnología.

Recordó que la virgen venezolana es expresión de la devoción mariana desde 1652, cuando se manifestó por primera vez al cacique Coromoto ante su participación en la actividad, la ministra Gabriela Jiménez Ramírez resaltó que «las venezolanas y los venezolanos somos marianos, en la Virgen Santísima María y la oportunidad de acompañar hoy este acto de entronización es para reafirmar nuestra fe».



Venezuela suscribe convenio internacional contra ciberdelincuencia

Venezuela suscribió un convenio de cooperación contra la ciberdelincuencia durante la Conferencia de Alto Nivel de la Convención de las Naciones Unidas contra el Ciberdelito, que se celebró en Hanoi, Vietnam.

La delegación venezolana estuvo encabezada por el viceministro para el Desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación del Ministerio para Ciencia y Tecnología (Mincyt), Raúl Hernández.

Este instrumento representa un paso decisivo en el fortalecimiento de la seguridad digital de la nación y refuerza el compromiso de Venezuela con el multilateralismo.

La firma de este acuerdo se enmarca en la política de la Diplomacia Bolivariana de Paz, promovida por el presidente Nicolás Maduro Moros, orientada a forjar alianzas estratégicas para la protección del ciberespacio.

El convenio proporciona un marco jurídico sólido que permitirá a Venezuela intensificar sus capacidades para prevenir y combatir los delitos transnacionales en el ámbito digital, garantizando la protección de los ciudadanos, infraestructuras críticas y soberanía tecnológica.

La Convención de las Naciones Unidas contra la Ciberdelincuencia surgió en 2019, y establece un marco jurídico integral para hacer frente a los desafíos globales en materia de seguridad no convencional, cambio climático y desarrollo sostenible.



Gobierno Bolivariano impulsa 996 proyectos científicos bajo principios de ética y vida

La ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, sostuvo una reunión con el Comité de Bioética del Mincyt para revisar la agenda de trabajo de esta instancia, la cual acompaña la ejecución de 996 proyectos de investigación e innovación científica impulsados por el Gobierno Bolivariano en todo el país.

La también vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud destacó que estas iniciativas forman parte de una política de Estado orientada por el presidente de la República, Nicolás Maduro, para fortalecer el desarrollo territorial y promover la inclusión social.

“Cada una de estas iniciativas tributa al desarrollo territorial y la inclusión social, teniendo como orientación los principios éticos para la vida”, expresó la ministra Gabriela Jiménez Ramírez.

Resaltó la labor del Comité de Bioética, que está integrado por las doctoras Liccia Romero, María Eugenia Cavazza, Yadira Rangel, Palmira Guevara, y los doctores Miguel Ángel Núñez, Rodolfo Vargas y Ángel Viloria.

La ministra Gabriela Jiménez Ramírez subrayó la importancia de preservar los valores éticos y humanistas frente a los desafíos actuales y las agresiones contra el país promovidos por el Gobierno de Estados Unidos, que mantiene un despliegue militar en el Caribe, con buques de guerra apuntando hacia Venezuela.

“Es importante que, ante la agresión imperial, el acelerado mundo tecnológico, la tendencia a la imposición del individualismo en la investigación científica, el culto al ego, entre otras conductas peligrosas, debemos equilibrar las prácticas y ordenar el trabajo bajo los principios fundamentales de la moral y la ética en la ciencia”, concluyó.



La ciencia soberana de Venezuela impulsa la salud y la producción

La ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, ofreció una ponencia dirigida a la comunidad de la salud, en la que destacó cómo el rescate de semillas ancestrales y la biotecnología aplicada transforman la soberanía alimentaria y la salud nutricional del país.

La presentación, que inició con la premisa de que “somos lo que comemos” y la necesidad de la reeducación nutricional desde el hogar y la escuela, demostró cómo la ciencia, articulada con el poder campesino, ha superado las deficiencias causadas por modelos agrícolas foráneos.

La ministra y vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud ofreció la conferencia en la sede del Instituto Nacional de Nutrición, ubicada en Caracas, como parte del IV Foro Cultura Alimentaria y Nutricional para la Paz.

Ciencia en el territorio



Amazonas | Cayapa Heroica recupera equipos vitales

Brigadistas realizaron abordaje integral en la comuna Emilio Arévalo Cedeño del estado Amazonas, en el marco del Plan Nacional Cayapa Heroica. Trabajaron en la recuperación y reparación de equipos tecnológicos y electrodomésticos, logrando rehabilitar computadoras, ventiladores y diversos artículos del hogar. Estas acciones tienen como objetivo garantizar la atención social directa al pueblo, contribuyendo al bienestar de los habitantes de la zona.



La respuesta científica al desplazamiento genético

La ministra Gabriela Jiménez enfatizó que Venezuela, como parte de América, centro de origen del maíz y la papa, sufrió una profunda erosión genética debido a la importación de semillas y paquetes tecnológicos.

“Las semillas que venían de Canadá desplazaron las semillas originarias del pueblo andino y, peor aún, introdujeron plagas que no teníamos”, señaló. Esta “Revolución Verde” no solo afectó la diversidad biológica, sino que el uso de agroquímicos ha generado un impacto directo en la salud humana, asociado a problemas como psicosis, ansiedad y depresión.

Comentó que, con el rescate de las semillas de papa andina, los productores han logrado aumentar el rendimiento que ofrecían las semillas importadas, pasando de 18 toneladas/hectárea a más del doble. En este sentido, destacó la construcción del laboratorio de biotecnología más moderno de Venezuela, ubicado en los Andes, dedicado al rescate, reproducción y retorno de material genético al campo.

La ministra reveló que la imposición de Medidas Coercitivas Unilaterales impulsó la urgencia de la autosuficiencia: *“No había semilla, no había tractor, no había agroquímicos (...) hicimos ciencia y trajimos la semilla de papa de los Andes, a diferentes estados del país”.*

La revolución de la microbiota y el poder campesino

Un pilar fundamental del proyecto es el enfoque en la salud del suelo y la microbiota. Los científicos y campesinos están trabajando en la caracterización y el enriquecimiento de los microorganismos del suelo para asegurar la calidad del alimento.

“Mientras más diverso esté el suelo, mayor oportunidad tendremos de producir”, explicó la ministra Gabriela Jiménez Ramírez, al ilustrar que el maíz tratado con agroquímicos se torna rojo, mientras que el tratado con la microbiota del suelo es verde, un indicador directo de calidad nutricional y salud.

El esfuerzo es liderado por 5.300 familias campesinas, donde las mujeres son reconocidas como las mayores productoras, que han participado en 13 mil talleres de formación en 10 años, consolidando un modelo de ciencia para el pueblo.

Logros en rubros estratégicos

El rescate no se limita a la papa. La iniciativa abarca más de 428 rubros alimentarios y ha logrado avances significativos en otros cultivos clave:

- Cacao de premios mundiales: A pesar de los desafíos climáticos, el cacao venezolano se ha adaptado. El trabajo de rescate y la tecnología han permitido ganar premios mundiales como el mejor chocolate de barra en Francia. Hoy, el cacao de 70-80 % se usa incluso en fórmulas para deportistas por sus propiedades nutricionales.
- Fin de los cultivos huérfanos: Rubros como el ocumo y el ñame, antes mal llamados cultivos huérfanos, han sido revalorizados y están siendo masivamente propagados en el laboratorio para ser reincorporados a las parcelas y a la dieta nacional.

El material genético rescatado es considerado un patrimonio libre y colectivo. Las semillas no se comercializan y, por decisión de las familias campesinas, se comparten e intercambian en redes.

“Estamos restaurando nuestra relación con la biodiversidad. El desafío es convertir esto en una economía local que contribuya a la alimentación y la economía de la patria”, concluyó.

Ciencia en el territorio



Anzoátegui | Inicia Plan Territorial Semilleros Científicos con gran jornada en Barcelona

La Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología del estado Anzoátegui dio inicio al Plan Territorial Semilleros Científicos con una gran jornada de ciencia y tecnología en el Complejo Educativo Juan Manuel Cajigal. La actividad convocó a niños, niñas y jóvenes de la institución, buscando despertar su curiosidad y orientar vocaciones científicas desde edades tempranas. Las disciplinas incluyeron astronomía, robótica, química, física y matemáticas, así como ciencias aplicadas a la producción, microscopía, ecosocialismo, ciencias de la salud y computación. Este contacto directo con distintas ramas científicas fomentó el interés de los participantes y les permitirá, en una fase posterior, elegir una disciplina específica para una formación especializada.



Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación

Dr. Humberto Fernández-Morán

Zulia cuenta con Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación

La ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, Gabriela Jiménez Ramírez, instaló el Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el estado Zulia, acompañado por las autoridades de la región.

La información la dio a conocer en una publicación en su canal de Telegram, donde la también vicepresidenta Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud manifestó que esta acción responde a una agenda científica nacional promovida por el presidente de la República, Nicolás Maduro.

“Siguiendo orientaciones del presidente Nicolás Maduro en ejecución de la agenda científica nacional, trabajamos en la territorialización y comunalización de nuestras políticas, para el fortalecimiento de las capacidades en todos los niveles y sectores”, expresó la ministra Gabriela Jiménez Ramírez.

Indicó que esta acción forma parte de un esfuerzo del Gobierno Bolivariano para descentralizar la ciencia y así llevar la innovación a todo el territorio.

En este evento, participaron el gobernador del estado Zulia, Luis Caldera, y representantes del Ministerio

del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt) y sus entes adscritos en la región como la Fundación Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas (Inzit), Fundación Infocentro, la Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (Cantv) y Fundacite, entre otros.

“Con la instalación de este consejo, buscamos fomentar el trabajo colaborativo entre instituciones académicas, empresas y comunidades organizadas, la universidad, para desarrollar soluciones locales que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes”, añadió la ministra Gabriela Jiménez Ramírez.

La ministra señaló que el Mincyt cuenta con el Programa Nacional Semilleros Científicos, el cual ha atendido a más de 650 mil niños, niñas y jóvenes del país, así como otras estrategias innovadoras que permitirán avanzar en el desarrollo científico del estado Zulia.

“La consolidación de este modelo científico territorializado, promovido por el presidente Nicolás Maduro, representa un avance en el desarrollo científico y tecnológico de la patria”, concluyó.



Venezuela y Rusia revisan agenda de cooperación en materia de ciencia, tecnología e innovación

La ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt), Gabriela Jiménez Ramírez, y el embajador de la Federación de Rusia, Sergey Mélik-Bagdasárov, revisaron los avances de la agenda de cooperación bilateral en áreas estratégicas como ciencia, tecnología e innovación.

El encuentro se celebró como parte del Tratado de Asociación Estratégica y Cooperación, que establece una hoja de ruta para los próximos diez años.

Durante la reunión se establecieron mecanismos para impulsar “los vínculos de los centros de investigación del país, especialmente entre el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) y diversas instituciones rusas”, señaló la ministra.

Enfatizó que estas iniciativas buscan fortalecer las capacidades nacionales en áreas clave como la investigación epidemiológica y la cooperación en materia antártica.

También exploraron nuevas posibilidades de colaboración en coordinación con la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE).

En cuanto al ámbito educativo científico, Venezuela y Rusia avanzaron en una agenda para el intercambio de conocimientos entre la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán y la Universidad Nacional de Investigación de la Federación de Rusia.

De esta manera, el Gobierno Bolivariano avanza en el impulso de una agenda estratégica en beneficio de ambos pueblos.

Ciencia en el territorio



Apure | Alianza Científico-Campesina fortalece la agricultura escolar

Representantes de la Alianza Científico-Campesina y Fundacite Apure realizaron una visita técnica a la Escuela Estatal Integral Bolivariana Simoncito Pedro Camejo, en la comuna Lanceros por la Patria, con el fin de fortalecer la integración entre la ciencia y la agricultura escolar. El equipo técnico ofreció asesoría especializada a las docentes del programa “Todas Las Manos a la Siembra”, promoviendo herramientas prácticas para la preparación del terreno y la optimización de los espacios agrícolas disponibles para el aprendizaje vivencial. Se entregaron plántulas de ají dulce llanero, un cultivo regional, para iniciar un módulo de siembra que fomenta las prácticas agroecológicas y fortalece la soberanía alimentaria de la comunidad escolar.





Venezuela presenta avances sobre sistema ruso Glonass, en conferencia internacional sobre tecnología espacial

La Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE) participó en una conferencia internacional sobre tecnología espacial, enfocándose en el sistema de navegación satelital ruso Glonass, que tiene en Venezuela su primera estación operativa de Latinoamérica.

Esta estación, ubicada en la Base Aeroespacial Capitán Manuel Ríos e inaugurada el pasado mes de julio, permite mejorar la precisión en la navegación satelital y optimizar cálculos de posicionamiento y sincronización temporal.

El ingeniero José Mogollón presentó las capacidades técnicas del sistema Glonass, que se compone de tres segmentos: el Espacial, que incluye 24 satélites; el de Mando y Control Terrestre, que mantiene la precisión del sistema; y el de Usuarios, que procesa las señales para determinar ubicaciones.

Para calcular coordenadas geográficas, el sistema necesita conectarse con al menos cuatro satélites, lo que permite monitorizar equipos en movimiento

y establecer coordenadas precisas.

Mogollón indicó que las aplicaciones del Glonass son esenciales para operaciones espaciales, como la determinación de la órbita de la Estación Espacial Internacional y la asistencia en trayectorias de naves.

Además, proporciona la sincronización temporal necesaria para experimentos científicos y comunicaciones entre astronautas y centros de control.

La instalación del Sistema Glonass forma parte de los convenios bilaterales suscritos entre Venezuela y la Federación de Rusia para fortalecer las capacidades tecnológicas del país y promover el intercambio de conocimientos y experiencias.

Científica venezolana comparte estudio sobre restauración ecológica en el Bosque Nublado andino

Durante el Congreso Mundial en Defensa de la Madre Tierra, realizado los días 9 y 10 de octubre en el Centro de Convenciones del Parque Simón Bolívar de Caracas, se presentó la ponencia Experiencias de restauración ecológica en el Bosque Nublado andino, centrada en el proyecto El Tambor.

La profesora Ana Quevedo compartió los diferentes avances y desafíos que han enfrentado en la recuperación del bosque nublado de El Tambor, que enfrenta amenazas importantes debido a la actividad antrópica, principalmente la deforestación, el daño a los humedales y la alteración de los cursos de agua.

Estas acciones fragmentan los bosques y ponen en riesgo la supervivencia de numerosas especies endémicas catalogadas en peligro según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

También relató que el proyecto tiene como objetivo recuperar sitios degradados, mejorar la capacidad productiva de la tierra e incrementar el valor de conservación de los paisajes protegidos y productivos.

Con un enfoque de concientización comunitaria, el trabajo de investigación busca restablecer el equilibrio entre las actividades productivas del ser humano y la naturaleza a través de una relación armónica, promoviendo el aprendizaje activo en las comunidades involucradas.

Asimismo, destacó la sensibilización sobre la importancia del bosque nublado como regulador del ciclo hídrico y la implementación de procesos de restauración tanto activa como pasiva. La comunidad es concebida como parte integradora y multiplicadora del conocimiento.

Los ecosistemas degradados pierden biodiversidad y dejan de proporcionar servicios básicos para los medios de vida, por lo que la restauración requiere un esfuerzo conjunto.



Ciencia en el territorio



Aragua | Estudiantes de Villa de Cura se conectan con la ciencia en jornada interdisciplinaria

Estudiantes de educación media general de la escuela Paula Correa en Villa de Cura, estado Aragua, participaron activamente en una jornada del Plan Territorial del Programa Nacional Semilleros Científicos. La actividad ofreció demostraciones prácticas y dinámicas interactivas en áreas clave como robótica, astronomía, química, física y ciencias para la salud y la producción. Este evento multisectorial, que contó con la colaboración de instituciones como Fundacite Aragua, FundaInfocentro y Corporsalud, buscó vincular a los jóvenes con el conocimiento científico desde una perspectiva creativa y cotidiana.



Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán



Venezuela fortalece capacidades en gestión del cambio climático durante seminario en China

Del 13 al 24 de octubre de 2025 se realizó en Beijing, China, el Seminario sobre Aplicaciones de la Tecnología Espacial para la Gestión de Riesgo del Cambio Climático, organizado por el Ministerio de Ecología y Medio Ambiente de China, China Academy of Space Technology (CAST) y Space Star Technology Co. Ltd (SSTC).

La vicepresidenta sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Gabriela Jiménez Ramírez, destacó que en el evento participaron 26 representantes de 16 países, entre ellos Venezuela, Bolivia, Uruguay, Cuba, Maldivas, Sudáfrica, Gabón, Burkina Faso, Uzbekistán, Laos, Samoa, Myanmar, Tailandia, Indonesia, Argelia y Azerbaiyán.

“La delegación venezolana estuvo conformada por cuatro funcionarios de los ministerios para Ecosocialismo (Minec) y Ciencia y Tecnología (Mincyt)”, señaló.

Por el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo estuvieron presentes Carmen Duque, directora general de Políticas para el Fortalecimiento y Defensa de la Biodiversidad, y Manuel Figueroa, director de Seguimiento de Políticas.

Por el Mincyt participaron el doctor Dirk Thielen, jefe del Laboratorio de Ecología del Paisaje y Clima del Centro de Ecología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) y Dafherlym Briceño, jefa de la Unidad de Observación de la Tierra, de la Dirección de Aplicaciones Espaciales

Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación

Dr. Humberto Fernández-Morán

de la Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE).

En la actividad, los participantes estudiaron «sobre el uso actual de la tecnología espacial china en los estudios de cambio climático y la gestión de riesgo», mencionó.

En el seminario se abordaron avances en satélites de percepción remota, telecomunicaciones, GNSS, meteorológicos, oceanográficos y tecnología UAV, así como el empleo de la inteligencia artificial para las aplicaciones en la gestión de riesgos por cambio climático.

Además, los participantes asistieron a la Belt and Road Green Innovation Conference, celebrada el 18 de octubre en la ciudad de Beijing, y visitaron el Space Exhibition Hall de CAST, la

Remote Sensing Ground Station y la base UAV para conocer el desarrollo tecnológico espacial de China.

La ministra Jiménez Ramírez aseveró que “gracias a esta alianza, hemos firmado acuerdos de ciencia y tecnología, incluyendo la cooperación en inteligencia artificial (IA), exploración espacial, y el uso de datos satelitales para fines ambientales y de desarrollo sostenible, con el objetivo de fortalecer las capacidades de nuestro país, ante los desafíos del cambio climático”.

“Todas estas actividades se realizan en el marco de la Asociación Estratégica a Toda Prueba y Todo Tiempo, suscrita entre los presidentes Nicolás Maduro Moros y Xi Jinping”, concluyó.

Ciencia en el territorio



Barinas | ACAV y productores consolidan logros del Plan Nacional del Cacao

El encuentro, que reunió a 538 productores y productoras, destacó una cobertura de 650 hectáreas y un impacto directo en más de 2.800 personas. Entre los logros más significativos se encuentra el establecimiento de 66 viveros con más de 60 mil plántulas, lo que representa más de 50 % de la generación nacional de plantas nuevas para el plan.

De cara a la segunda fase (2026), el plan se enfocará en la implementación de protocolos fitosanitarios y el seguimiento a los “nano lotes ACAV” de plantas mejoradas. Se acordó, además, un fortalecimiento científico, incorporando la evaluación de variables de fermentación, secado y calidad del fruto.

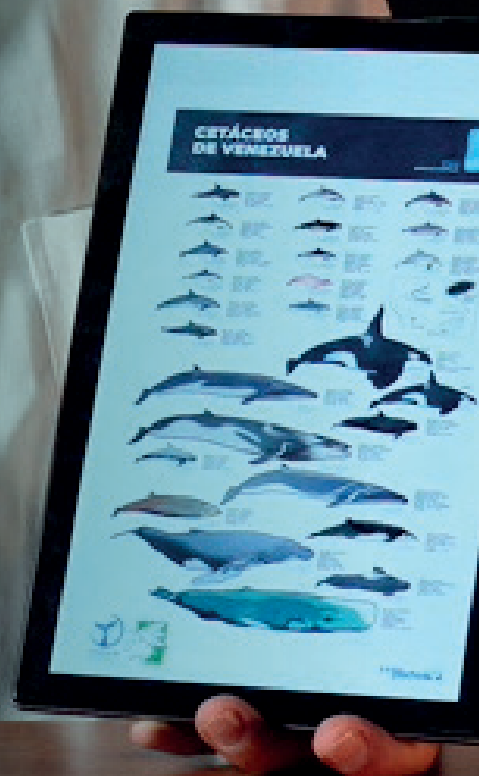


Avanza estudio sobre transecto pelágico La Guaira–Isla de Aves

Estudiar la biodiversidad en el transecto pelágico de Venezuela es una de las investigaciones que realiza el biólogo venezolano Sergio Cobarrubia Russo, mediante el proyecto denominado Transecto pelágico La Guaira–Isla de Aves, Venezuela, Caribe Sur. Datos preliminares de cetofauna y avifauna. Este trabajo fue presentado durante el Congreso en Defensa de la Madre Tierra, convocado por el presidente Nicolás Maduro Moros.

El experto del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) explicó que además de comprender y caracterizar estos espacios, donde confluyen aves, ballenas, peces, calamares, entre otras especies, el objetivo es entender el impacto de la crisis climática.

Un transecto pelágico es la línea imaginaria o real trazada a través de la columna de agua del océano, lejos de la costa y del fondo marino. Se dividen en zonas según su profundidad: epipelágica (iluminada), mesopelágica (penumbra), batipelágica (oscura), abisopelágica (muy oscura) y hadopelágica (fosas oceánicas).



Este proyecto también se fundamenta en lo establecido en el punto 14 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, destinados a la preservación, conservación y uso sostenible de los océanos, mares y recursos marinos.

El experto explicó que las investigaciones científicas marinas costeras abarcan el 85 % de los proyectos, mientras que solo el 15 % se realiza en transectos pelágicos. Agrega que esto se debe a que “los transectos pelágicos son elevadamente costosos por la amplia gama de elementos que involucra la logística (una plataforma oceánica, seguridad, equipamiento y formación); sin embargo, los estudios en este hábitat generan información muy valiosa”.

Las investigaciones en estos espacios permiten monitorear distribución de megafauna marina, estimar ensamblajes a largo plazo, así como sus variaciones por cambio climático, entre otras variables.

En este sentido, refirió que existe una logística bimensual que cubre un transecto de 5° latitudinales (~666 km entre La Guaira e Isla de Aves), a cargo de la Armada Bolivariana de Venezuela, que les permite generar data ecológica, climática y pesquera-pelágica importante, “lo que tributaría al ODS 14 y al ejercicio de soberanía en el mar venezolano”.

Además, en un plazo inmediato, pueden actualizar inventarios de cetofauna y avifauna pelágica con inclusión de la costera, nerítica e insular en menor grado; estimar las distribuciones/especie a lo largo del transecto y sus relaciones con parámetros bióticos y abióticos

Mientras que, a largo plazo, podrán estimar los ensamblajes según el tipo de hábitat: costero, nerítico, pelágico en insular; vinculados a la clorofila a, la temperatura superficial del mar y la salinidad. E incluso estimar el estado de conservación de los hábitats de acuerdo a la conformación de los ensamblajes y su susceptibilidad a las perturbaciones naturales o no.

Cobarrubia explicó que ***“el mar patrimonial venezolano ostenta una biodiversidad de elevado valor, de la cual sólo hemos mostrado una parte. Y, por tanto, debe ser objeto de nuestra defensa”***.



Ciencia en el territorio



Carabobo | Educadores refuerzan habilidades en ciencia y tecnología con Fundacite

Un total de 32 educadores del estado Carabobo participó en una jornada de capacitación enfocada en nuevas metodologías para la enseñanza de la ciencia y la tecnología. El cuerpo docente y directivo recibió instrucción en áreas estratégicas fundamentales para la educación moderna. La formación incluyó la robótica educativa para introducir el pensamiento lógico y la programación, el uso de kits de laboratorio para experimentos prácticos, y el estudio de la vida y el ambiente mediante la microscopía y biología. Un punto clave fue la orientación sobre cómo aplicar la ciencia y tecnología para resolver problemas institucionales específicos, en el marco del Plan Territorial Semilleros Científicos, que busca despertar la vocación y la curiosidad científica en niños y jóvenes desde la escuela.





Presentan estudio sobre preservación de los ríos costeros del centro norte de Venezuela

El Congreso Mundial en Defensa de la Madre Tierra, celebrado en el Centro de Convenciones de La Carlota, en Caracas, consolidó una serie de acciones y reflexiones para hacer frente al modelo neoliberal generador de una política extractivista e irresponsable con los derechos del planeta, la biodiversidad y los pueblos.

Durante este encuentro, celebrado del 9 al 10 de octubre, se conformaron nueve mesas de trabajo. Una de ellas denominada Biodiversidad en riesgo, donde participaron investigadores e investigadoras venezolanas, presentando sus estudios en diversas áreas de atención, con propuestas innovadoras para la conservación de ecosistemas críticos como ríos y bosques nublados.

Una de las expositoras fue la doctora Beatriz López Sánchez, del Laboratorio de Ecología Acuática Centro de Ecología, del Instituto Venezolano de

Investigaciones Científicas (IVIC), quien disertó sobre su trabajo Ríos costeros del centro norte de Venezuela: biodiversidad, ecología, principales amenazas y propuesta de conservación de crustáceos decápodos desde la construcción colectiva.

Mencionó que la investigación tiene como objetivo conocer el estado actual del recurso carcinológico en ríos de la Cordillera de la Costa; para ello trabaja en la caracterización ambiental de los ríos Ocumare, Cata, Cuyagua (río Grande) y San Miguel.

Además de conocer la riqueza de especies de camarones, tallas, periodo reproductivo y realizar talleres con las comunidades locales, generando desde intercambio de visiones, entrevistas y encuestas hasta la construcción conjunta de prácticas sostenibles.



Durante su presentación, la investigadora recordó que los ecosistemas de agua dulce están entre los más importantes del mundo. Sin embargo, solo 2,5 % del agua total del planeta es dulce, mientras que 97,47 % es salada.

Precisó que menos de 1 % de ella es accesible para el consumo humano y los ecosistemas; que 68,7 % del agua dulce se encuentra en los glaciares, 30,06 % es subterránea y 0,86 % es hielo del suelo. Agregó que el planeta cuenta con unas 126 mil especies animales, de ellos 10 % son crustáceos.

Sobre las amenazas que enfrentan los ecosistemas de agua dulce están: el deterioro de sus hábitats producto del crecimiento poblacional humano, la deforestación, minería y presencia de especies invasoras.

También los efectos del cambio climático global están incrementando el impacto negativo sobre la biodiversidad acuática, acelerando el número de especies bajo amenaza inminente.

En este sentido, comentó que

entre las propuestas que se presentan a las comunidades que hacen vida en esta importante zona costera venezolana, están:

1. Sustituir el uso de sustancias tóxicas como el champú garrapaticida, empleado para la pesca de camarones, por métodos tradicionales como las redes de mano y nasas construidas con material reciclable.
2. Liberar a las hembras de camarón con huevos para permitir la reproducción de la especie.
3. Usar el jabón de panela para los baños en los ríos.
4. Recolectar la basura generada por turistas y locales.
5. Evitar lavar carros dentro de los cursos de agua dulce y las fogatas al pie de los árboles.

Todas estas acciones son fundamentales para garantizar la vida de las especies que habitan los ríos costeros del centro norte de Venezuela, que también son fuente de alimento para la población y garantía de prosperidad productiva para el país.

Ciencia en el territorio



Cojedes | UnaCom y Fundacite unen esfuerzos para fortalecer el poder comunal

La Universidad Nacional de las Comunas y Fundacite Cojedes han articulado estrategias clave para potenciar la educación, la investigación y la vinculación local en los 99 territorios comunales del estado. Liderada por el profesor Eulises Benavente, de UnaCom, la jornada se centró en las directrices académicas para el diseño del Mapa de los Sueños, el Mapa de Soluciones y la Cartografía Comunal. Este despliegue busca llevar la universidad directamente a la base, conectando el conocimiento científico y la investigación con las realidades y necesidades de cada comunidad.



Palmira Guevara y las abejas nativas

Palmira Guevara Trejo nació en Caracas el 18 de febrero de 1957. Culminó su bachillerato en el Liceo Agustín Codazzi, Maracay, en 1974, y logra una beca Gran Mariscal de Ayacucho para estudiar en Reino Unido.

En 1980 se gradúa de Bachelor en Ciencias mención Genética y Microbiología en el Queen Mary College de la Universidad de Londres. Entonces, regresa a Venezuela y en 1981 trabaja como profesora instructora en Genética y Microbiología de la Universidad Simón Bolívar (USB), donde desarrolla investigaciones en bacterias endosimbióticas del suelo.

Desde 1983 se desempeñó en la Universidad Central de Venezuela (UCV) como investigadora en Biología Molecular de Parásitos (*Leishmania* y *Trypanosoma cruzi*) y en docencia en genética y microbiología, llegando a ser profesora titular en 2007.

En 1990 se graduó de Doctora en Biología Celular en esta casa de estudios y entre 1995 y 1997 realizó un postdoctorado en control de la terminación de la transcripción en el parásito *Leishmania* en el Fred Hutchinson Cancer Research Center, Seattle, Estados Unidos.

Estos estudios de expresión de genes ribosomales permitieron la construcción de vectores de expresión para *Leishmania* y *Tripanosomas* americanos y abordar la revisión de los ciclos biológicos en los insectos vectores abriendo la posibilidad de estudiar la recombinación genética del parásito durante los estadios extracelulares.

Palmira desarrolló pruebas diagnósticas basadas en la amplificación del genoma mediante PCR (Polymerase chain reaction) y LAMP (Loop amplification polymerasa) para la

identificación de especies de *Leishmania* y *Trypanosoma cruzi*, que demostraron molecularmente las infecciones persistentes e inaparentes por estos parásitos.

“La carrera profesional de convertirme en una investigadora en el área de biología molecular de parásitos implica una alta dedicación, muchas horas de investigación, de estudio, de análisis de conversaciones”, detalla.

Además, ella también decidió, con toda la madurez que eso necesitaba, ser madre. “Treinta y pico de años tienen mis hijos y pienso que también fueron proyectos exitosos: David, José y Virginia son profesionales y seres humanos hermosos, equilibrados, sanos y muy buena gente”.

Palmira también ha editado manuales para la formación en esta área de diagnóstico molecular, con financiamiento del Fonacit, Proyecto Milenio, Proyecto Misión Ciencia, Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) y el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la UCV (CDCH-UCV).

Conjuntamente con las doctoras Jaheli Fuenmayor y Luz Thomas, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), realizó el diseño curricular para el Programa Nacional de Formación Avanzada en Biología Aplicada al Diagnóstico salida especialización, aprobado en Gaceta Oficial en enero 2019, actualmente gestionado por el Instituto Nacional de Higiene (INH) Rafael Rangel y la Universidad de las Ciencias de la Salud Hugo Chávez (UCS)-

Actualmente, es jefa del Laboratorio de Genética Molecular del Instituto de Biología Experimental (IBE) de la Universidad Central de Venezuela y también es la venezolana que ha puesto sobre la mesa un bonito debate: Las abejas tienen un valor más allá de la miel, debido a que constituyen un factor fundamental para fortalecer el desarrollo de la biodiversidad.

Ella lidera el denominado “Proyecto de Biodiversidad, el bosque local y las abejas nativas”, en el que estudia a la abeja melipona, una especie sin aguijón de la tribu Meliponini que constituyen el nivel más alto de organización social que se da en ciertos animales.

La reina pone huevos, las obreras que realizan la mayor parte de las labores de construcción y mantenimiento del nido y los machos son los que fecundan a la princesa, futura reina y contribuyen al trabajo.





El asombro ante la naturaleza, el enamorarse del querer conocer, de ser científico, de querer investigar en los territorios es el objetivo fundamental del proyecto Milagrosas Meliponas, comenta.



Palmira asegura que esta propuesta que inició “como un proyecto de divulgación de las ciencias”, está teniendo una proyección importante para la investigación en el país, así como manifestó que “está abriendo un camino para una agenda en trabajo en los polinizadores y en la miel”.

“En la actualidad”, explicó, “hay varios proyectos de investigación que tienen que ver con la botánica de la miel, con la meliponicultura (...) y yo me siento feliz de que lo que comenzó como una iniciativa se haya expandido a despertar esa agenda de investigación en polinizadores en el Ministerio de Ciencia y Tecnología con el financiamiento de varios proyectos”.

El abordaje de Palmira en las comunidades campesinas consiste en una serie de talleres dedicados a temas científicos que se tratan con profundidad de una manera lúdica, “invitando a todas las familias campesinas a que centren su atención en temas como la biodiversidad”.

“Las abejas nativas sin aguijón son las que denominamos autóctonas, abejas indígenas (...) han sido invisibilizadas. Pero en las zonas visitadas constatamos cómo las comunidades las conservan para el desarrollo de los bosques”, comenta.

Para ella, esta especie de abejas “ha sido milagrosa porque nos ha permitido conocer un mundo de arraigo y de pertenencia”.

Para ella, esta especie de abejas “ha sido milagrosa porque nos ha permitido conocer un mundo de arraigo y de pertenencia”.

En este sentido, Palmira señala que afortunadamente existe una diversidad maravillosa de estas especies de abejas. **“Tenemos reconocidas más de 90 especies y para mí, como persona e investigadora del mundo molecular, ha sido abrir los ojos y asombrarme ante la naturaleza de nuestra riqueza autóctona de nuestro país”.**

Palmira agrega que entender y reconocer a estas especies, **“es un mundo maravilloso, tanto como el mundo de la biología molecular de los parásitos, en donde dediqué más de treinta años de mi vida científica, así que esta es una nueva etapa a la cual le doy la bienvenida y agradezco se haya presentado”.**

Mujeres en las ciencias

Ciencia en el territorio



Caracas | “Aventura junior” de Codecyt explora los cinco sentidos en actividad con niños y niñas

La Corporación para el Desarrollo Científico y Tecnológico (Codecyt) realizó la actividad piloto “Aventura Junior” en la Unidad Educativa Colegio Parroquial La Sagrada Familia, ofreciendo una jornada educativa de dos días centrada en la exploración sensorial e interactiva de los cinco sentidos. Enmarcada en la Alianza Científico-Campesina y el Plan de Masificación del Programa Nacional Semilleros Científicos, la iniciativa utilizó estaciones temáticas para enseñar de forma lúdica. Los niños y niñas disfrutaron de experiencias como el “laberinto misterioso del olor” y un reto a ciegas de texturas, reforzando conceptos científicos de manera divertida.



Rafael Carreño: 40 años al servicio de la espeleología en Venezuela

El vínculo humano con la naturaleza está cargado de constantes aventuras, descubrimientos y experiencias útiles para la comprensión de lo que somos y cómo nos relacionamos con el resto de los seres vivos.

La exploración de cuevas y cavernas es una de las experiencias más recurrentes entre los aficionados al deporte de aventura, expertos en antropología, paleontología, geomorfología y la espeleología.

Uno de los apasionados por esta actividad es Rafael Carreño, quien durante 40 años ha sido uno de los espeleólogos venezolanos que ha generado aportes fundamentales para la comprensión de lo que yace en el subsuelo.

Cuenta que comenzó a fascinarse por las cuevas desde muy niño, especialmente desde la lectura. Recuerda que Julio Verne inspiró su curiosidad por las maravillas del mundo. Lo propio pasó con su formación con el Movimiento Scout en Venezuela.

“Me acuerdo que me llamaba mucho la atención las cuevas; tuve este primer contacto gracias a la lectura, leía muchísimo de pequeño. Leía los libros de Julio Verne, estas novelas de aventuras (...) y esto me atrajo como una actividad lúdica, que estimulaba la imaginación”, recuerda.

Carreño llegó a la Sociedad Venezolana de Espeleología a los 25 años. Conocía parte de los trabajos que realizaban porque era aficionado a los boletines que publicaban, en ellos encontraba mapas, informes, investigaciones, entre otros materiales de gran valor.



Su experiencia le permitió sumarse como Profesional Asociado a la Investigación del Centro de Ecología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), ser presidente de la Sociedad Venezolana de Espeleología y secretario adjunto de la Federación Espeleológica de América Latina y el Caribe.

Explica que la relación de la humanidad con las cuevas tiene siglos. Su uso como refugios, por parte del Homo sapiens y los Neandertales, se dio en Europa durante el Pleistoceno, ante el avance de los glaciares.

En el caso de nuestro continente, las cuevas estaban más vinculadas a lo sagrado, “como un espacio donde poder contactar a sus ancestros, donde poder comunicarse con las deidades y desarrollar actividades, poco usuales, que todavía se vienen ejecutando por parte de algunos grupos indígenas de Venezuela y de nuestra región, por ejemplo, para enterramientos humanos (...) es parte de una tradición; como murales para pinturas rupestres”.

¿Cómo se forma un espeleólogo?

Carreño explica que los espeleólogos inicialmente se forman lúdica y recreativamente, pero, con el paso del tiempo y la experiencia adquirida, se convierten en puentes entre el ambiente subterráneo y la sociedad.

“Consideramos que se empieza a ser espeleólogo y no simple excursionista, a partir del momento en que hace su primera topografía; esa es la graduación, eso es lo que cambia la actitud porque deja de visitar la cueva para admirarla, para enriquecerse en su experiencia personal y va generando un informe que puede llegar a otras personas”, explica Carreño.

Aunque no existen facultades ni escuelas de espeleología, en el mundo, hay cursos técnicos y especializados, también se aprende con “los compañeros que tienen más experiencia que uno, que van enseñando los gajes del oficio”.

Ciencia en el territorio



Delta Amacuro | Semilleros Científicos despliega jornada de robótica educativa

El Programa Nacional Semilleros Científicos llevó a cabo una jornada educativa de robótica en la Unidad Educativa Henri Pittier del estado Delta Amacuro, buscando despertar el interés en la ciencia y la tecnología desde temprana edad. Promotores de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán visitaron la institución para ofrecer una actividad práctica, creativa y lúdica. Los estudiantes se sumergieron en el fascinante mundo de la robótica, aprendiendo conceptos básicos del campo y teniendo la oportunidad de armar sus prototipos utilizando los kits Ultimate 2.0. Esta experiencia permitió a los asistentes descubrir, explorar y construir, despertando de manera tangible su curiosidad e interés por la ciencia, la tecnología y la innovación.

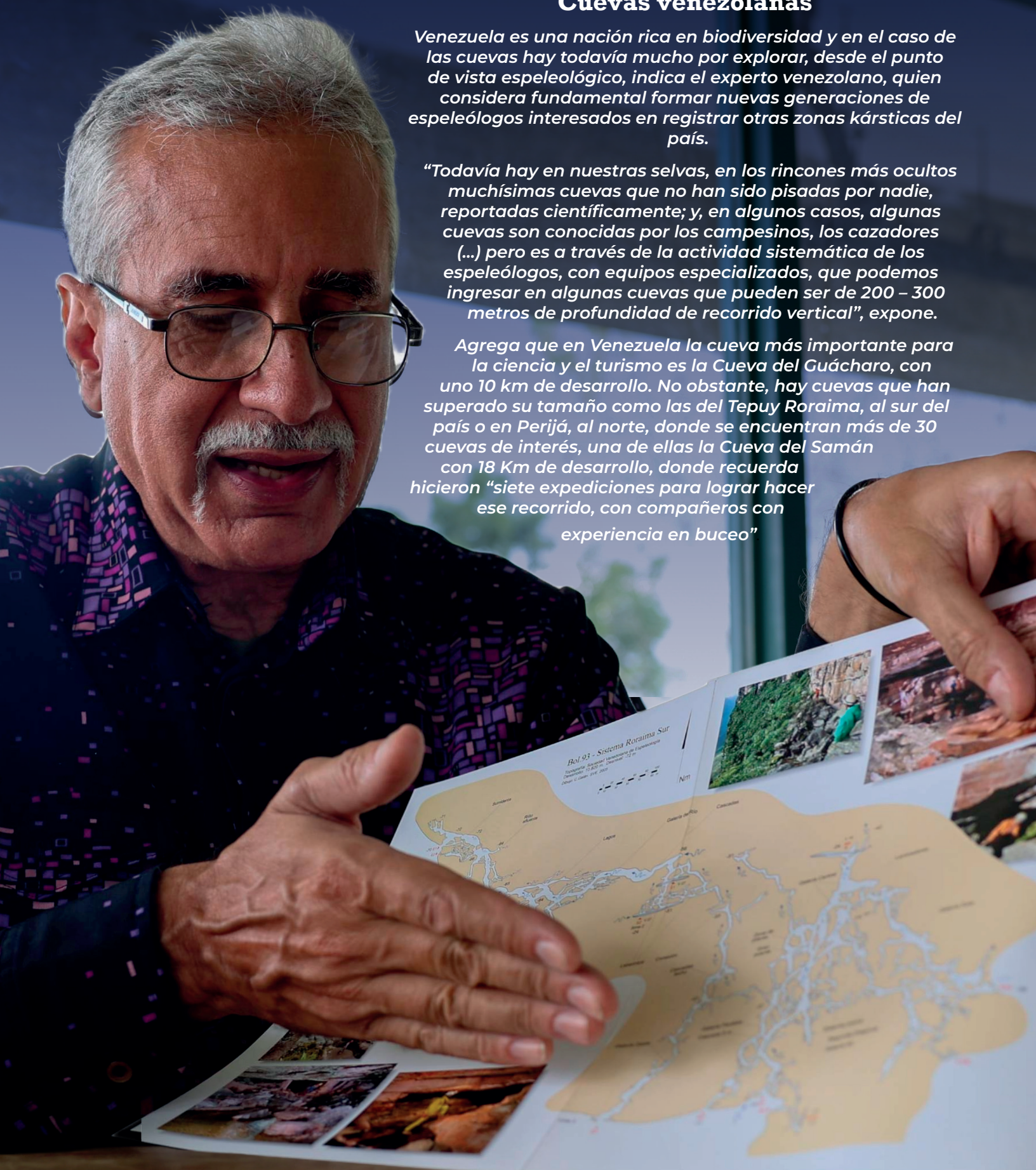


Cuevas venezolanas

Venezuela es una nación rica en biodiversidad y en el caso de las cuevas hay todavía mucho por explorar, desde el punto de vista espeleológico, indica el experto venezolano, quien considera fundamental formar nuevas generaciones de espeleólogos interesados en registrar otras zonas kársticas del país.

“Todavía hay en nuestras selvas, en los rincones más ocultos muchísimas cuevas que no han sido pisadas por nadie, reportadas científicamente; y, en algunos casos, algunas cuevas son conocidas por los campesinos, los cazadores (...) pero es a través de la actividad sistemática de los espeleólogos, con equipos especializados, que podemos ingresar en algunas cuevas que pueden ser de 200 – 300 metros de profundidad de recorrido vertical”, expone.

Agrega que en Venezuela la cueva más importante para la ciencia y el turismo es la Cueva del Guácharo, con uno 10 km de desarrollo. No obstante, hay cuevas que han superado su tamaño como las del Tepuy Roraima, al sur del país o en Perijá, al norte, donde se encuentran más de 30 cuevas de interés, una de ellas la Cueva del Samán con 18 Km de desarrollo, donde recuerda hicieron “siete expediciones para lograr hacer ese recorrido, con compañeros con experiencia en buceo”



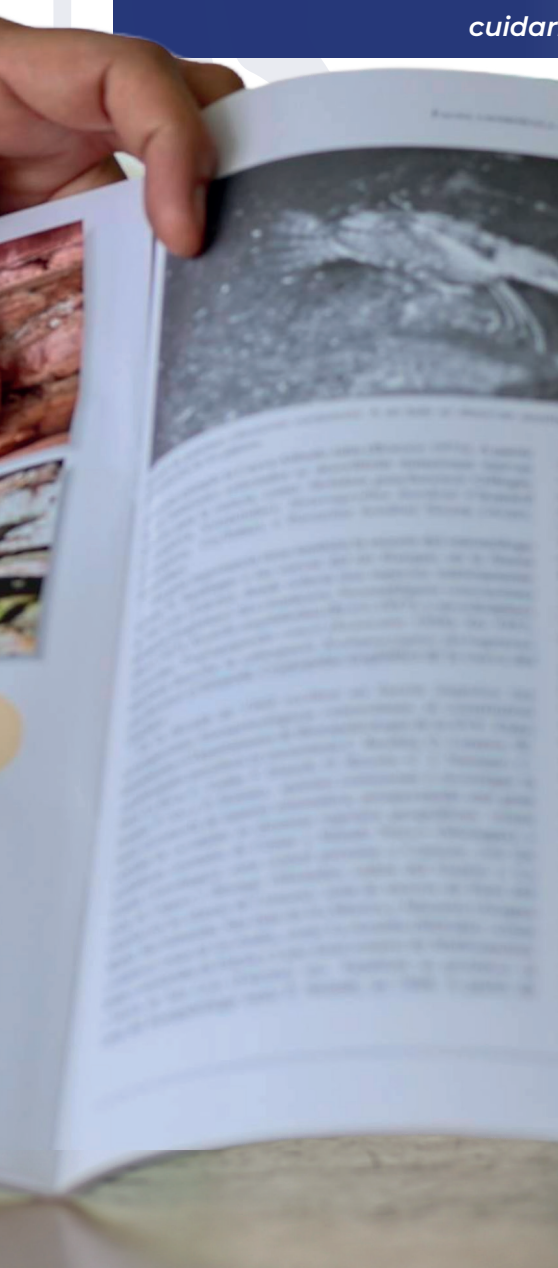
Cambio climático

Recientemente, Rafael Carreño participó en el 19° Congreso Internacional de Espeleología, celebrado en Minas Gerais, Brasil, con la participación de más de 50 países y alrededor de 1.200 expertos.

Allí tuvo la oportunidad de presentar un resumen de las Constituciones Políticas de las naciones suramericanas y sus vínculos con la espeleología, especialmente enfocadas en patrimonio arqueológico, patrimonio biológico, biodiversidad, aguas subterráneas, entre otros temas.

Agrega que el valor que tiene en esta materia la Carta Magna de Venezuela es que establece que “somos dueños del subsuelo; somos coparticipes o beneficiarios” tanto del petróleo, los minerales y todas las riquezas que se encuentren en estos espacios.

“Las cuevas son un recurso público” señala, por eso invita a cuidarlas, protegerlas y estudiarlas.



Carreño también alerta que los procesos de desertificación que ocurren en el planeta, por la acción humana, están impactando estos espacios naturales.

El especialista expresa que es necesario hacer más campañas de educación ambiental para evitar daños o vandalismos en estos espacios, como los daños a las estalactitas, agresiones a los murciélagos y otras especies que habitan estos lugares, entre otros.

Finalmente, Carreño invita a los amantes de estas actividades a sumarse al aprendizaje de la disciplina para seguir fortaleciendo la comunidad de espeleólogos del país y garantizar que esta ciencia siga haciendo grandes aportes.

Ciencia en el territorio



Falcón | Adultos mayores adquieren habilidades digitales

Fundacite Falcón capacitó a personas de la tercera edad en el manejo básico y responsable de las redes sociales y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). El taller tuvo como objetivo ofrecer información sobre las ventajas, riesgos y uso responsable de las plataformas digitales, incentivando a los asistentes a multiplicar este conocimiento en sus entornos familiares.

Con esta actividad, Fundacite Falcón reafirma su compromiso con la inclusión digital de todos los sectores, buscando que los adultos mayores se familiaricen y pongan en práctica las TIC en sus respectivos hogares. La capacitación subraya la importancia de la educación digital para el uso seguro de las redes.



Héctor Rangel: Una vida marcada por la curiosidad y la pasión por el conocimiento

El doctor Héctor Rangel es un hombre cuya vida y carrera han estado marcadas por la curiosidad y la pasión por la ciencia.

Su historia de vida comienza en Las Adjuntas, Macarao, una parroquia de Caracas, donde creció rodeado de amigos y deportes. Sin embargo, fue en su niñez, con la influencia de su madre trabajadora y un libro, específicamente *“La tierra y sus recursos”* de Levi Marrero, que despertó su imaginación, que se forjaron las primeras semillas de su amor por la biología y la ciencia.

“Yo crecí en Las Adjuntas, parroquia Macarao, en un barrio que se llama Corral de Piedras. Allí aún vive mi madre y uno de mis hermanos. Recuerdo a mis amigos de la infancia, con quienes aún tengo contacto. Practicábamos cualquier deporte que estuviera de temporada, pero lo que más jugábamos era voleibol”, rememoró el investigador titular del Centro de Microbiología y Virología Celular del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

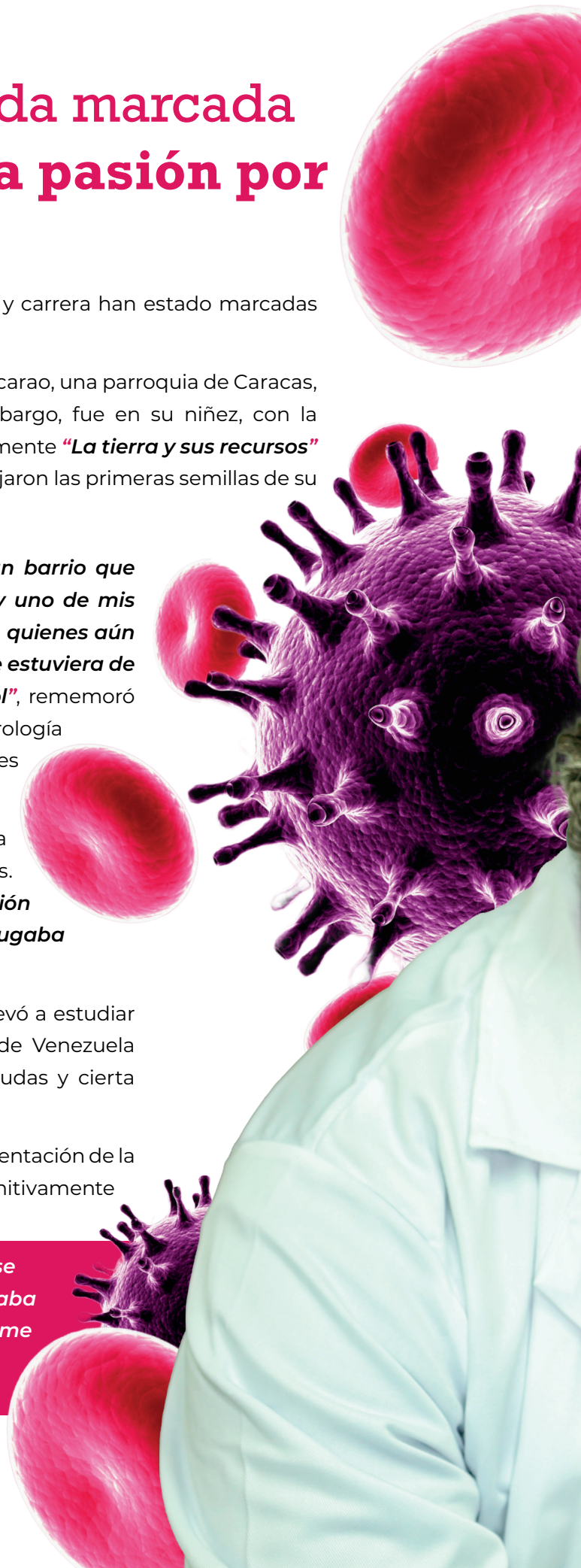
Más allá del fútbol y el baloncesto, el joven Héctor ya mostraba un interés peculiar por los libros y experimentos.

“Mi madre trabajaba en la Maternidad Concepción Palacios y una vez me trajo unos tubos de ensayo. Yo jugaba con eso haciendo experimentos”, narró.

Ese interés por entender el mundo que lo rodeaba lo llevó a estudiar en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela (UCV), donde, como muchos jóvenes, comenzó con dudas y cierta desorientación.

Fue en el primer semestre de la carrera cuando, bajo la orientación de la profesora Aragua Cedeño, el doctor Rangel decidió definitivamente que su camino sería la biología.

“Fueron las clases de Principios de Biología, en ese momento la profesora era Aragua Cedeño, quien daba unas clases excelentes que terminaron de convencerme de que eso era lo que yo quería seguir haciendo”,
contó.



Tras culminar la carrera, su amor por la ciencia lo llevó a continuar sus estudios de posgrado en la misma universidad, en el Instituto de Biología Experimental (IBE), donde, con la orientación de la profesora Francehuli Dagger, profundizó en su investigación.

En el 2000, tomó la decisión de viajar a Estados Unidos para hacer un postdoctorado, un paso fundamental que cambiaría su vida.

“Mi idea al principio siempre había sido regresar a Venezuela a trabajar. Yo quería trabajar en el IVIC, siempre me había gustado el instituto (...) Me contacté con la doctora Flor Pujol del IVIC. Estuvimos intercambiando correos durante un tiempo y cuando yo tomé la decisión definitiva de venirme de Estados Unidos, hablé con ella y entré al IVIC”, indicó.

La transición del laboratorio universitario al ambiente de investigación del IVIC, donde ingresó en abril del año 2004, no fue sencilla. ***“Las exigencias del IVIC son bastante fuertes. Hubo un tiempo en que me pidieron un número de publicaciones para poder ascender, que era realmente inmanejable durante el primer año que me pidieron esas publicaciones”,*** señaló Rangel.

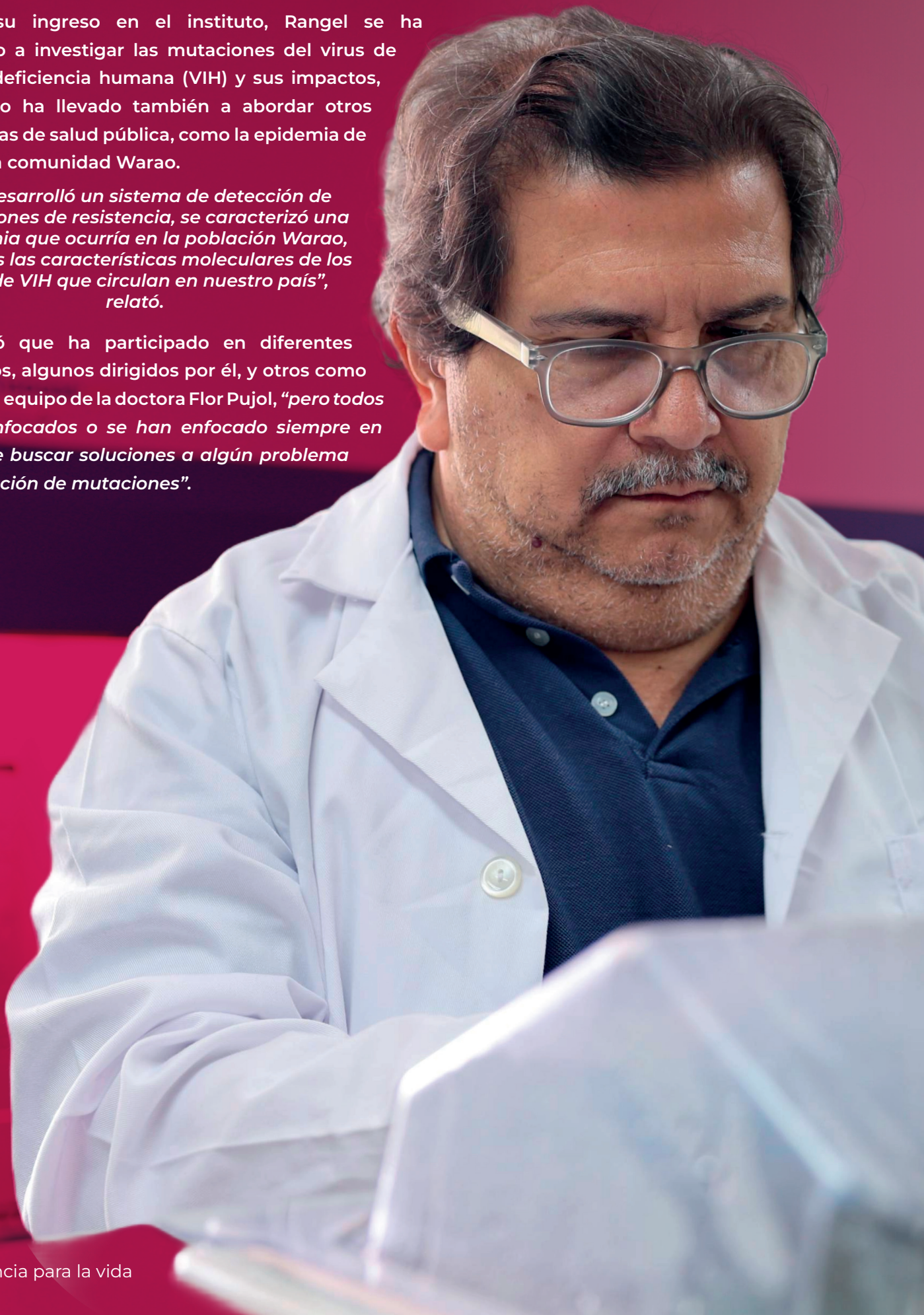


Científico del mes

Desde su ingreso en el instituto, Rangel se ha dedicado a investigar las mutaciones del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y sus impactos, lo que lo ha llevado también a abordar otros problemas de salud pública, como la epidemia de VIH en la comunidad Warao.

“Se desarrolló un sistema de detección de mutaciones de resistencia, se caracterizó una epidemia que ocurría en la población Warao, cómo es las características moleculares de los virus de VIH que circulan en nuestro país”, relató.

Comentó que ha participado en diferentes proyectos, algunos dirigidos por él, y otros como parte del equipo de la doctora Flor Pujol, *“pero todos están enfocados o se han enfocado siempre en tratar de buscar soluciones a algún problema de detección de mutaciones”.*



Para Rangel, la ciencia es el motor del desarrollo de cualquier país. *“Definitivamente la ciencia es la que te va a sentar las bases para el desarrollo del país, para la mejora de ciertas condiciones que pueden ser tanto económicas como sociales, pero también en cuanto a salud”*, aseguró.

Según el doctor en Biología Molecular, la ciencia no produce resultados inmediatos, pero tiene un impacto a largo plazo. “La ciencia no es una varita mágica (...) Todo tiene un proceso y esos procesos son lentos,” recalcó, colocando como ejemplo el proceso de desarrollo de vacunas o el impacto que tuvo la ciencia en momentos difíciles, como la pandemia del Covid-19.

Para Rangel, los retos que enfrentan los investigadores jóvenes en Venezuela son similares a los que enfrentan en otros países, por lo que afirmó que entre los valores que considera esenciales para hacer ciencia es la paciencia.

La motivación del doctor Rangel para seguir investigando radica en algo tan simple como la curiosidad. *“Si no tienes curiosidad por entender el porqué de las cosas, no eres investigador”*, dijo.

Es esta pasión por encontrar soluciones y contribuir al conocimiento es lo que lo ha mantenido firme en su camino profesional, un camino que, de no haber sido la ciencia, lo habría llevado a estudiar ingeniería mecánica.

Hoy, como padre de una hija que recién se graduó de física, Rangel le da el mismo consejo que ofrece a los jóvenes que aspiran a seguir una carrera científica.

“En estas carreras no se para de estudiar. Siempre tienes que estar actualizándote, leyendo, estudiando, pensando. Haciéndote preguntas, eso es quizás lo más importante. De buenas preguntas vienen buenas soluciones”, concluyó.

Ciencia en el territorio



Guárico | Inauguran Infocentro Stebany A. Barrios para impulsar la inclusión digital comunitaria

En un esfuerzo por expandir el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el Gobierno Bolivariano inauguró el Infocentro Stebany A. Barrios en la Base de Misiones Juan Bautista Arismendi, estado Guárico. Este proyecto, que surgió como una iniciativa de la Primera Consulta Nacional de la Juventud, ha sido concebido como un centro clave para la conexión, el aprendizaje, la innovación y el fortalecimiento comunitario en el circuito comunal El Milagro. El nuevo Infocentro ofrecerá a los habitantes de la comunidad acceso gratuito a internet y formación en tecnologías de la información. Además, cuenta con áreas dedicadas al desarrollo de proyectos científicos y sociales, brindando a la comunidad herramientas esenciales para afrontar los retos de la era digital.



Hábitos saludables y NMN: binomio estratégico para enfrentar el envejecimiento desde la ciencia

Durante siglos, los seres humanos han buscado respuestas sobre la “eterna juventud”. No hay cremas antiedad, cirugías plásticas o cualquier otro recurso estético que contengan este proceso natural del envejecimiento, aunque es sabido que los hábitos saludables permiten llegar a una edad adulta plena.

El amplio desarrollo de las ciencias ha permitido identificar biomarcadores esenciales en el proceso de antienvjecimiento celular, como el complejo Polycomb Repressive Complex 2, la longitud de los telómeros y procesos de senescencia, así como los marcadores epigenéticos.

El sector científico venezolano también ejecuta líneas de investigación destinadas a brindar una mejor comprensión sobre lo que ocurre a nivel biológico celular durante el proceso de envejecimiento, gracias a una agenda científica fortalecida, el financiamiento del Estado a diversos proyectos de investigación y la territorialización de estas experiencias.

Como parte de estas acciones, el Gobierno Nacional, a través del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, invitó a investigadores nacionales

y de la República Popular China a participar en el conversatorio NMN: Avances científicos para un envejecimiento saludable, celebrado en el auditorio de la Escuela Latinoamericana de Medicina Dr. Salvador Allende, en Caracas.

Durante este evento, los expertos nacionales e internacionales explicaron el valor que tiene el desarrollo de estudios sobre el mononucleótido de nicotinamida (NMN), una molécula que se encuentra de forma natural en el organismo y en pequeñas cantidades en determinados alimentos.

Una de las conferencias, denominada Mecanismos Moleculares del Envejecimiento y Terapias Emergentes, estuvo a cargo de Chen Zhiwei, doctor en Filosofía, profesor titular de la Universidad de Hong Kong, quien explicó que el envejecimiento está vinculado a procesos inflamatorios y que la ciencia ha determinado que “si los organelos celulares (mitocondrias) comienzan a funcionar mal activan una respuesta inflamatoria que lleva, por ejemplo, a lesiones pulmonares, como las que vimos en la Covid-19. La mitocondria es clave en infecciones virales agudas”.

Ciencia en el territorio



Lara | Evalúan avances para fortalecer la participación comunitaria en la ciencia

Durante una evaluación realizada a los Comités Promotores de Ciencia y Tecnología en el estado Lara, se hizo énfasis en la necesidad de reforzar las líneas de acción y las estrategias conjuntas para lograr un incremento significativo en el número de comités activos en todo el estado. Este despliegue asegura la participación efectiva y protagónica del poder popular y, al mismo tiempo, consolida a estos comités como una herramienta fundamental para la detección temprana de problemáticas comunitarias que puedan ser abordadas y resueltas mediante la innovación y el conocimiento científico.

Chen precisó que la molécula NMN es precursora directa de la nicotinamida adenina dinucleótido (NAD⁺), esencial para la generación de energía en el cuerpo y la regulación de procesos celulares cruciales. Esta se reduce en la medida en que el ser humano envejece.

El especialista agregó que la NMN “regula funciones de las enzimas del cuerpo” y que, desde 2001, se han realizado estudios al respecto para conocer cómo su disminución afecta la salud de las personas de manera significativa. Chen agregó que los estudios han determinado que un buen equilibrio de NMN permite la regeneración muscular y para revertir el envejecimiento del cerebro, algo esencial para prevenir enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer.

Por su parte, Wang Jun, fundador y director ejecutivo de GeneHarbor Biotechnologies, con sede en Hong Kong abordó el desarrollo industrial del NMN en la generación de suplementos destinados a los seres humanos. En su exposición, el experto puntualizó que se han realizado más de 100 ensayos clínicos en el mundo sobre el NMN para atender casos de diabetes, cáncer, problemas cardiovasculares, Covid persistente, afecciones neurodegenerativas, entre otros.

Agregó que en el caso de GeneHarbor Biotechnologies, los expertos avanzan en grandes aportes en materia farmacéutica y cosmética. Esta empresa cuenta con la fábrica más grande de producción de NMN, con capacidad para 300 toneladas de estos suplementos.

“El NMN puede reducir la inflamación crónica del cuerpo; esto es importante porque mejora la salud integral”, explicó Wang.



Centenarios y supercentenarios

Desde 1950, los investigadores estudian a la comunidad de centenarios, comparando la longevidad de su sangre con la de sus pares, que tienen vidas más cortas.

El estudio más grande -realizado hasta la fecha- lo desarrolló el equipo liderado por la epidemióloga Karin Modig, del Instituto Karolinska de Suecia, quien analizó la sangre de personas con edades comprendidas entre los 64 y 99 años, para encontrar patrones comunes. El hallazgo determinó que el 2,7% de las personas logró llegar a los cien años de vida. Los expertos del estudio proyectan que entre 2022 y 2050 esta población se quintuplicará.

En enero de 2023, volvió a ser noticia el caso científico de María Branyas Morera, una supercentenaria que con 115 años y 321 días era la persona de mayor edad del mundo.

El doctor Manel Esteller, jefe del grupo de Epigenética del Cáncer del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras, en Barcelona, España, fue el encargado de estudiar su caso. Dos años después María fallece con 117 años y cinco meses de vida, legando un gran valor científico para la ciencia y para la humanidad, demostrando que los hábitos saludables son esenciales para tener calidad de vida.

Venezuela y China comparten líneas de investigación

Luego de las conferencias sobre el NMN, se realizó una visita al Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) para mostrar las diversas líneas de estudios y proyectos que se desarrollan en el país en materia de prevención de enfermedades neurodegenerativas para la prospección de vidas adultas sanas.

En este intercambio participaron el equipo del Centro de Medicina Regenerativa del IVIC, liderado por el doctor José Cardier, con sus avances en estudios sobre el efecto del NMN en la senescencia de células estromales mesenquimales, otro dedicado a la biología de organoides de médula ósea cultivados en presencia de NMN y otro sobre el efecto del NMN en la pluripotencia de células madre embrionarias. Mientras que el Centro de Medicina Experimental abordó temas como vías metabólicas y autofagia, antioxidantes y susceptibilidad genética a la presbiacusia.

En tanto, los investigadores del Centro de Microbiología y Biología Celular mencionaron avances en estudios sobre virus y envejecimiento, impacto de las infecciones virales VIH y SARS-CoV-2 en los niveles de NAM/NAD⁺ in vitro; modulación viral del epigenoma y evaluación del impacto de la suplementación exógena con precursores de NAD⁺, entre otros.

Por el Instituto de Estudios Avanzados se presentaron líneas sobre el efecto neuroprotector del NAD⁺, efectos del NMN tras un accidente cerebrovascular isquémico utilizando un modelo animal de oclusión de la arteria cerebral media (OACM); así como el estudio del efecto del NMN en axones y dendritas y su impacto en las redes neuronales.

El recorrido permitió a los representantes chinos visitar la Sala Blanca, en el Centro de Medicina Regenerativa, un espacio que cumple la función de crear un ambiente estéril y controlado para el procesamiento seguro de células.

La labor investigativa de los científicos venezolanos continúa expandiéndose en favor de una ciencia para la vida, con proyectos enfocados en generar soluciones a problemas comunes en diversas áreas de la salud, ambientales, agroproductivas, educativas, tecnológicas, que tienen y tendrán a futuro un gran impacto para el desarrollo del buen vivir del pueblo.



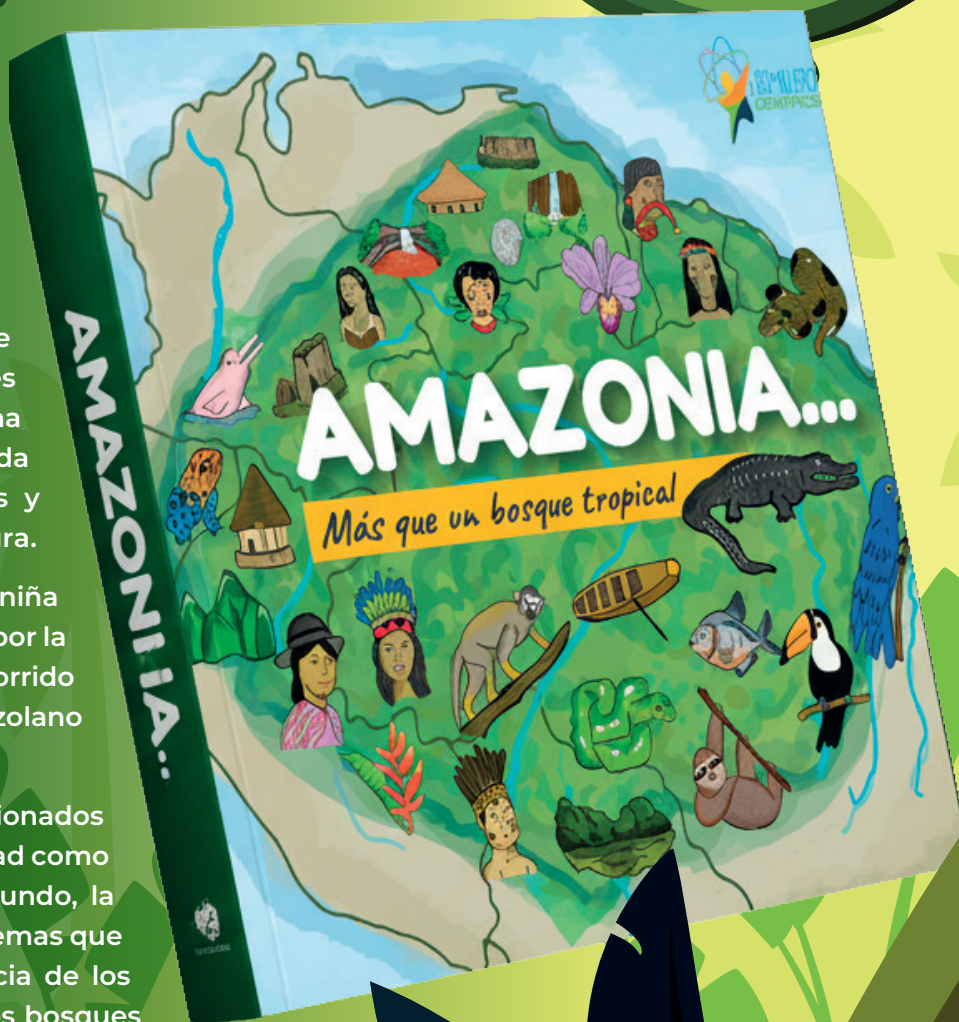
“Amazonía...Más que un bosque tropical”

El libro “Amazonía...más que un bosque tropical”, escrito por Evelin Villarreal, es una herramienta educativa del Programa Nacional Semilleros Científicos, destinada a fortalecer la identidad de los niños y jóvenes venezolanos a través de la lectura.

La historia sigue a Autana, una niña indígena que, con su curiosidad y amor por la naturaleza, guía a los lectores en un recorrido por la biodiversidad del Amazonas venezolano y la importancia de su conservación.

El texto aborda diversos temas relacionados con la Amazonía, destacando su vastedad como el bosque tropical más extenso del mundo, la riqueza de su fauna y flora, y los ecosistemas que la componen. Se enfatiza la importancia de los servicios ecosistémicos y el papel de los bosques en la mitigación del cambio climático. Además, se exploran las vivencias de los habitantes ancestrales, resaltando su conexión con la tierra y su papel en la defensa del medio ambiente.

Al final, se presentan actividades que invitan a los lectores a reflexionar y actuar en pro de la conservación de la Amazonía, promoviendo una conciencia ecosocialista y el aprecio por las riquezas naturales de Venezuela.



Niños juegan menos al aire libre por ansiedad de los padres y exceso de pantallas

Una encuesta realizada por el Hospital Infantil C.S. Mott de la Universidad de Michigan, Estados Unidos y reseñada por el portal Infobae, advierte que 1 de cada 10 niños en edad preescolar sale a jugar al aire libre solo una vez por semana o menos, una tendencia preocupante por su impacto en la salud física, mental y visual.

El estudio, realizado entre 710 padres de niños de 1 a 5 años, señala que la ansiedad de los padres y el uso excesivo de pantallas son los principales factores que limitan el juego libre.

El 40% de los padres confesó sentirse nervioso cuando sus hijos se alejan demasiado, y casi la mitad tiende a intervenir cuando los pequeños enfrentan nuevos retos físicos. Sin embargo, los expertos recuerdan que el “juego arriesgado” —escalar, correr o explorar— es esencial para que los niños desarrollen confianza, resiliencia y autonomía.

Aunque la mayoría de los niños practica juegos físicos o de simulación, tres de cada cinco pasan parte del día viendo televisión o videos. Los especialistas recomiendan reducir el tiempo frente a pantallas y permitir que los niños lideren su propio juego, favoreciendo así la curiosidad, la creatividad y un desarrollo integral más saludable.

Descubren mano fósil que combina fuerza de simio y destreza humana

Un equipo internacional de científicos, liderado por Carrie Mongle de la Stony Brook University, descubrió en Kenia los restos fósiles de una mano perteneciente a *Paranthropus boisei*, un antiguo homínido que vivió hace unos 1,5 millones de años.

El estudio, publicado en *Nature* y citado por el portal DW, revela que esta especie tenía una fuerza de agarre comparable a la de los gorilas y una habilidad manual similar a la de los primeros humanos modernos, lo que sugiere que pudo fabricar y utilizar herramientas.

Los fósiles, hallados cerca del lago Turkana, incluyen por primera vez huesos de manos y pies de *P. boisei*, lo que permitió comparar su estructura con la de humanos y simios africanos. Las proporciones del pulgar y los dedos indican un agarre potente y preciso, aunque menos refinado que el humano.

Este rasgo habría sido clave tanto para trepar como para manipular objetos o procesar alimentos duros, en línea con la robusta mandíbula y los grandes molares que caracterizan a esta especie.

El hallazgo aporta nuevas pistas sobre la diversidad y capacidades de los homínidos que coexistieron en África oriental —entre ellos *Homo habilis* y *Homo erectus*—, y abre la posibilidad de que *P. boisei* también haya sido capaz de fabricar herramientas, un comportamiento que hasta ahora se atribuía solo a especies del género *Homo*.



Amamantar refuerza las defensas naturales contra el cáncer de mama

Un estudio publicado en *Nature* revela que la lactancia materna estimula la acumulación de células inmunitarias protectoras (T CD8+) en el tejido mamario, lo que podría ayudar a prevenir el cáncer de mama. Durante el embarazo y la lactancia, el cuerpo de la mujer atraviesa una profunda remodelación que no solo prepara las glándulas para producir leche, sino que también fortalece la respuesta inmunitaria local y sistémica.

Los investigadores analizaron el tejido mamario de 260 mujeres, observando que aquellas que habían tenido hijos mantenían un mayor número de estas células incluso décadas después del embarazo. En modelos con ratones, los animales que habían amamantado desarrollaron tumores más pequeños y con más presencia de células T que los que no lo hicieron.

En más de mil mujeres con cáncer de mama triple negativo, los científicos detectaron que quienes

habían amamantado presentaban mejores tasas de supervivencia y tumores con mayor infiltración inmunitaria. Estos resultados confirman que la lactancia no solo beneficia al bebé, sino que también protege la salud de la madre al fortalecer su sistema inmunológico frente al cáncer de mama.



La mujer venezolana como pilar fundamental en la construcción de la receta culinaria nacional

Venezuela es un país de gran diversidad, especialmente reflejada en su gastronomía, que constituye un elemento clave de su identidad cultural.

Dentro de este ámbito, el papel de la mujer es esencial, señala el doctor José Aguiar López, experto en Patrimonio Cultural e investigador de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA).

Junto a investigadoras de la Universidad Simón Bolívar (USB), Aguiar trabaja en un proyecto que cobra forma en el libro *Periplo Culinario Venezolano*. Esta obra recopila hasta ahora entre 12 y 14 artículos, además de 14 recetas tradicionales del país. Todos estos contenidos comparten un eje común, el rol de la mujer como protectora y transmisora de estos saberes culinarios.

El proyecto aborda una variedad de platos, desde los más conocidos hasta aquellos que han sido parte de la cotidianidad de muchas familias venezolanas durante generaciones.

“Comenzamos con un primer artículo relacionado con la arepa en sus distintas presentaciones, luego hablamos del casabe, las empanadas, la hallaca caraqueña, y así fuimos ampliando nuestro enfoque hacia una vasta gama de platos emblemáticos”, indica el especialista.

Explica que «más allá de la receta en sí, lo que queremos transmitir es el valor emocional que tiene cada platillo para el pueblo venezolano. Estos son más que simples recetas; son símbolos de nuestras tradiciones, de nuestra historia».

Para el doctor Aguiar “estos platillos se han mantenido a lo largo del tiempo gracias a la receta que entroniza la mujer venezolana”.

A su juicio, la mujer “es la que erige la receta y quien la mantiene viva en cualquier lugar que se encuentre. La receta traduce lo que es la tradición y la oralidad desde la perspectiva patrimonial cultural”.

El especialista e investigador de la Fundación IDEA

destaca que, a pesar de los cambios sociales y geográficos, la receta se ha mantenido gracias al esfuerzo de las mujeres que, independientemente de su ubicación, han logrado preservar los sabores y las técnicas que definen a cada platillo.

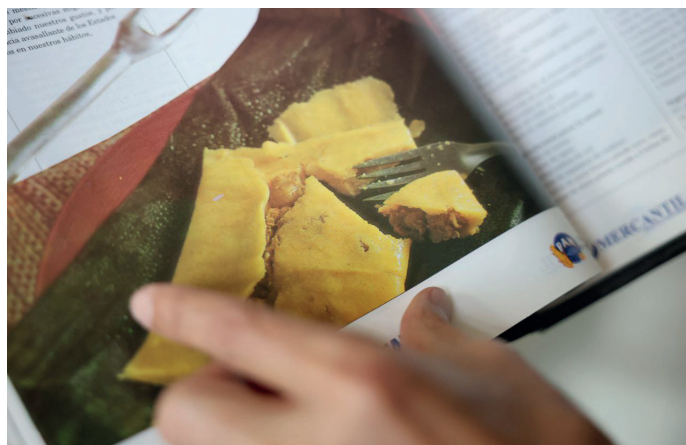
“La receta va pasando de generación en generación, la abuela se la deja a la madre, la madre se la deja a la hija, la hija se la da a la nieta, y se va moviendo la receta en manos de estas mujeres sin importar si se encuentran en la misma región”, manifiesta.

El especialista coloca de ejemplo su caso, enfocado en la hallaca caraqueña, cuya receta fue pasando de su abuela hasta manos de la hija de un sobrino.

“La misma receta que se hacía en 1900 la hace en este momento la hija de mi sobrino fuera de Venezuela”, enfatiza.

Este proyecto investigativo es una contribución a la memoria colectiva, que permite que las futuras generaciones conozcan los platillos y la historia detrás de ellos.

“Esta iniciativa investigativa desde el IDEA y con la USB va a contribuir muy densamente a mantener la historia del platillo, la receta y mantener entronizados a estos platillos para que las nuevas generaciones reconozcan ahí las realidades venezolanas y se autorreconozcan históricamente en su familia. Los platillos definen a la familia, la hallaca define a la familia, el pabellón define a la familia. Eso es la huella de la mujer presente en ese hogar”, concluye.



Sala de Socialización de Saberes sobre Cambio Climático del IVIC incentiva pensamiento crítico y acciones en favor de la vida

Sensibilizar y conectar a los venezolanos y venezolanas con la nueva realidad climática es una política del Gobierno nacional para forjar pensamiento crítico y acciones colectivas que permitan hacer frente a estos desafíos que impactan en la vida diaria, potenciando olas de calor, precipitaciones intensas, afectaciones en el sistema alimentario y la salud.

Con esta idea nace la Sala de Socialización de Saberes sobre Cambio Climático para niños y niñas con perspectiva de género, inaugurada en 2024, en el Centro de Estudios de la Ciencia del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), con el financiamiento del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fonacit).

La socióloga María Victoria Canino es la mente maestra detrás de esta experiencia lúdica que cobró forma con el Diagnóstico de Capacidades en torno al Cambio Climático de Mujeres, taller impartido en las comunidades.

“Allí trabajé con aproximadamente 177 mujeres, 102 consejos comunales y obtuvimos un diagnóstico, que realmente era muy difícil entender qué era el cambio climático porque era una construcción de la ciencia”, dijo.

Al ver este interés en los más pequeños comenzó a llevar estas

experiencias a las escuelas y otras comunidades. “Nos parecía que era un público muy adecuado, con unos intereses maravillosos que tienen un pensamiento más abierto, ávidos de conocimiento y que podíamos intentar trabajar con ellos el tema de la concientización para generar valores distintos a los valores consumistas”, expresó.

Aprendizaje lúdico

La ejecución del proyecto requirió de mucha creatividad para elaborar juegos y dinámicas que, además de captar la atención de niños y niñas, también permitieran el aprendizaje lúdico.

De esta forma, la socióloga María Canino cuenta que crearon cinco juegos y un video que tiene como protagonista al planeta Tierra, para introducir a los pequeños visitantes en el conocimiento sobre el cambio climático.

Uno de los juegos de la sala está enfocado en el celular y el desarrollo de estas tecnologías. Se denomina Ring Ring, el teléfono sin fin.

La dinámica permite a los niños y niñas conectar con todo lo que implica el desarrollo de estos aparatos comunicacionales y su impacto sobre el planeta.

Otro juego está orientado en los refrescos y su impacto en la salud. Canino, comentó que les explican a los niños y niñas los

componentes de estas bebidas, uno de ellos el plástico, que es un polímero que afecta al planeta y la salud.

Con Guardianes de la Tierra, los niños y niñas forjan y fortalecen valores y conciencia ecológica para la preservación de la vida de todas las especies. Mientras que con el juego Emparejando el

Clima se les invita a descubrir el impacto del cambio climático en su cotidianidad, mostrando el antes y el después de las acciones que desequilibran a la Madre Tierra.

Sobre estas actividades la investigadora venezolana señaló que incentivan a los niños y niñas a cuidar la naturaleza de manera colectiva.

Mencionó que las personas interesadas en organizar visitas a la Sala de Socialización de Saberes sobre Cambio Climático para niños y niñas con perspectiva de género, pueden hacerlo comunicándose a los teléfonos: (0212)5041270 / (0212)5041463.



Microorganismos como aliadas en la lucha ambiental para un futuro sostenible

Un equipo de investigadores de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) trabaja en la revisión, organización y digitalización del Cepario de Microorganismos, una colección biológica que podría convertirse en un pilar esencial para enfrentar los desafíos ambientales más urgentes del país.

El cepario es un banco de microorganismos, como bacterianas, una especie de “catálogo vivo” de herramientas biológicas. María Gabriela Santos, ingeniera ambiental y trabajadora del proyecto, explica que este compendio, además de preservar la biodiversidad microbiana, representa un potencial inmenso para el desarrollo de soluciones sostenibles.

“Es importante para poder entender las capacidades metabólicas que poseen estas bacterias. Al entender sus capacidades metabólicas vamos a saber en qué problemas específicos nos pueden ayudar y así podemos atacar los desafíos ambientales”, comenta Santos.

Uno de los principales objetivos del proyecto es identificar las capacidades metabólicas de las bacterias, es decir, conocer qué compuestos pueden transformar o degradar, para aprovecharlas en procesos como la biorremediación de suelos contaminados o el tratamiento de aguas residuales.

Para lograr esta caracterización, desde la Fundación IDEA se implementaron pruebas bioquímicas específicas como la prueba de la catalasa y la prueba de la amilasa.

“La prueba de la catalasa buscamos esta enzima que degrada el peróxido de hidrógeno en agua y oxígeno y en la prueba de la amilasa el almidón se

rompe y forma moléculas de glucosa que le dan a las bacterias fuentes de carbono y de energía y esto nos ayuda a identificar qué moléculas complejas puede degradar”, detalla.

Este tipo de pruebas permite determinar qué moléculas complejas puede degradar una bacteria, información esencial para diseñar aplicaciones prácticas.

“Un ejemplo clásico sería la biorremediación de los suelos contaminados. Al tener la bacteria se puede desarrollar un producto que pueda acelerar la limpieza de estos suelos impactados por hidrocarburos, al saber qué bacteria puede ayudar en esa degradación ellos la van a poder escoger del cepario”, señala.

Con este proyecto se espera construir una base de datos digital y organizada del Cepario, que pueda ser consultada por investigadores y desarrolladores de tecnología ambiental en el país.

“Esto va a poder acelerar el diseño de soluciones biotecnológicas y a largo plazo la dirección va a poder contar con autonomía tecnológica donde al saber qué tenemos en nuestro catálogo de herramientas biológicas no vamos a depender de soluciones externas”, concluye.

Investigadores venezolanos avanzan en estudios de ACV isquémico con modelo de oclusión de la arteria cerebral media

Los accidentes cerebrovasculares (ACV) isquémicos, redefinidos como enfermedades vasculares cerebrales (ECV), son una de las patologías con mayor tasa de mortalidad y morbilidad en el mundo.

Venezuela es uno de los países donde se buscan respuestas efectivas, generando estudios neurocientíficos con perspectivas a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

De esta forma surge el proyecto: Establecimiento en Venezuela de un modelo anatómico de ACV isquémico en animales experimentales para el estudio de drogas que disminuyan daño cerebral, desarrollado por la Unidad de Neurociencias del Laboratorio de Neurobiología Celular perteneciente a la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA).

Dayana García es una de las investigadoras de esta unidad; responsable de inducir el ACV en ratones de la cepa C57BL/6, siguiendo parámetros bioéticos. El grupo desarrolla paralelamente un modelo de oclusión de la arteria cerebral media (MCAO).

“Iniciamos con establecer un modelo anatómico en nuestro país que nos va a permitir poder estudiar de manera molecular, celular, esa patología y llevar a la innovación de nuevos fármacos que mejoren la calidad de vida de los pacientes”, explica la investigadora.

Para este fin realiza una cirugía poco invasiva, siguiendo el método de Koizumi, que consiste en introducir un monofilamento de nylon en el interior de la arteria media cerebral para ocluirarla.

Los filamentos que se emplean van acorde al peso de los roedores “para evitar lesionar la arteria carótida en el momento que se introduce y se reperfunde”, señala García.

“Cuando se produce un ACV isquémico en los humanos es por falla de irrigación y esta a su vez

hace que las neuronas se mueran”, explica la investigadora.

El interés es estudiar la zona de la penumbra en el cerebro de los roedores porque «en esta zona todavía las neuronas no se han muerto y al estudiar más a fondo sobre el accidente cerebrovascular, en nuestro modelo, queremos lograr recuperar esas neuronas que están en esa zona y ellas puedan volver a hacer conexiones», al igual que con las células gliales (o glía).

Dayana García agrega que el MCAO por método de Koizumi es innovador en Venezuela, pero en otros países “es la técnica con mejor inducción de accidente cerebrovascular”, para los estudios en laboratorio en animales experimentales.

Especifica que el principal aporte de este estudio para Venezuela es estandarizar el modelo del accidente cerebrovascular, lo que garantiza “una herramienta vital para nuestro Laboratorio de Neurobiología Celular” y a futuro, ofrecer nuevos enfoques terapéuticos para mejorar la calidad de vida de los pacientes con esta patología.



Venezuela promueve conservación y digitalización de ejemplares tipo en colecciones zoológicas

En un esfuerzo por preservar y difundir el patrimonio científico nacional, el Museo de Ciencias de Caracas desarrolló un proyecto para la digitalización y resguardo de colecciones zoológicas del Centro Adolfo Ernst.

Esta iniciativa, liderada por la licenciada Yoliana Añanguren y financiada por el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Fonacit), permite la preservación y digitalización de ejemplares zoológicos vitales para la investigación científica.

La licenciada Añanguren explicó que el objetivo principal del proyecto es garantizar el resguardo de material tipo que se encuentra en el edificio de colecciones del referido museo, fundamental para poner a disposición del público una versión actualizada de la documentación.

“Los museos con colecciones tenemos la necesidad recurrente de mantener las colecciones en temperatura y humedad controlada, y priorizar los tipos, que son el material de referencia, ya que fueron utilizados para describir las primeras especies”, explicó.

Entre las colecciones más representativas del Museo de Ciencias se encuentran los ejemplares de herpetología (reptiles y anfibios), seguidos por los de paleontología (fósiles), invertebrados como escorpiones y mamíferos como conejos y picures.

El proyecto ha logrado digitalizar 394 fotografías en alta resolución, las cuales acompañan fichas detalladas con información relevante sobre los ejemplares, como su origen y fecha de captura en campo.

Añanguren manifestó que el trabajo que se realiza con las colecciones tiene un valor incalculable para la comunidad científica.

“En la lista actualizada, tenemos un total de 87 tipos de ejemplares, una información de gran importancia para los investigadores, especialistas, estudiantes y tesisistas que deseen trabajar con material de

referencia”, afirmó la responsable del proyecto.

Pasar a formato digital los documentos, además de garantizar la conservación de la información, también permite a los investigadores acceder a estos datos sin la necesidad de manipular los ejemplares físicos, y así reducir costos, debido a que los traslados de estos son costosos.

“Las colecciones del Museo de Ciencias, al igual que las de otras instituciones, son de larga data. Tenemos ejemplares que datan de más de 100 años”, comentó Añanguren al tiempo que señaló que el proyecto asegura que la información se conserve y sea de utilidad para investigaciones sobre cambio climático, seguridad alimentaria y patrones de migración.

Según Añanguren, el enfoque está puesto en la digitalización de los tipos por ser los elementos más valiosos, lo cual asegura que incluso si los ejemplares sufren deterioro, la información podrá ser utilizada en futuras investigaciones.

“Estamos tratando de digitalizar la información de los tipos que consideramos lo más valioso dentro de todo el patrimonio, de manera que, aunque el ejemplar se deteriore, igual tengamos la información para estudios posteriores”, señaló.

Este avance permite que las colecciones continúen siendo un recurso indispensable para el desarrollo de nuevas investigaciones y se presenta como una contribución al acceso abierto a datos científicos de gran relevancia.



Desarrollan métodos para producir biocombustible a partir de tallos de maíz

En las instalaciones de la Universidad Nacional Experimental del Transporte (Unetrans) se desarrolla un proyecto innovador que busca obtener bioetanol a partir de tallos de maíz para su posible aplicación como biocombustible.

Este trabajo es liderado por la Técnico Superior Universitario (TSU) en Química, Tiffany Stein Alfonzo, y forma parte de su proyecto de grado. Esta investigación tiene como objetivo evaluar la viabilidad de utilizar residuos agroindustriales como fuente alternativa de energía.

La investigación parte de una distinción entre el etanol convencional y el bioetanol.

“Cuando decimos etanol, en un sentido netamente analítico, nos referimos a un producto que se obtiene de manera sintética en el laboratorio. Cuando hablamos de bioetanol es porque este lo puedo obtener de una biomasa, un residuo, un material vegetal”, explicó.

Para cuantificar el etanol obtenido durante la destilación, se emplean técnicas analíticas avanzadas, tales como la identificación por infrarrojo, así como la medición de la densidad, procedimientos que garantizarán la precisión de los resultados.

El enfoque principal de la investigación es determinar si este proceso puede ser viable y rentable para la industria del transporte, especialmente en un contexto donde las alternativas a los combustibles fósiles están ganando relevancia.

“Este proyecto socio-tecnológico aborda una parte más ambiental, enfocada más al área de transporte y aunque tenemos que abordar diferentes áreas de la química, pero por ser Unetrans, se decidió enfocar en el área de transporte, y que este proyecto sea beneficioso para el sector”, detalló Stein Alfonzo.

Señaló que el proyecto se realiza gracias a las alianzas estratégicas con el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), lo que fortalece el enfoque científico y técnico.

El maíz seleccionado para este proyecto es de la variedad Zea mays, una de las más cultivadas en Venezuela.

Stein Alfonzo explicó que, si bien el bioetanol también puede producirse a partir de otros cultivos como la remolacha azucarera o la caña de azúcar, estos no son tan abundantes en el país.

“No fue utilizado el fruto de maíz, ya que es considerado el principal rubro de Venezuela en el sector alimentario. Para no afectar este sector, pero sí para beneficiar al sector energético se toma la alternativa de utilizar los tallos del maíz como un desecho agroindustrial del cual se pudiera obtener un producto con valor agregado”, afirmó.

Al ser consultada sobre los posibles beneficios de esta investigación, Tiffany Stein Alfonzo indicó que, de concretarse la producción de bioetanol, se podría fortalecer el sector del transporte y contribuir con la preservación del ambiente.

“Considerando una alternativa que no sea solo el combustible de origen fósil o lo que es el petróleo para obtener gasolina, gasoil, kerosén, entre otros derivados, también se puede ver beneficiado toda la parte ambiental y mantener el ecosistema, aportando un granito de arena más para mitigar todo ese cambio climático, ocasionado por gases de efecto invernadero, y toda la emisión de gases de dióxido de carbono hacia la atmósfera”, concluyó.





Gabriela Jiménez

Octubre de 2025



La tierra está perdiendo uno de sus más valiosos sumideros de carbono: los ecosistemas terrestres

Uno de los sumideros de carbono más estables de la Tierra está entrando en un proceso de desequilibrio que pone en riesgo la vida en el planeta. Se trata de los ecosistemas terrestres como bosques y pastizales, que durante décadas han amortiguado el avance del cambio climático al absorber un tercio de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂).

Un artículo publicado en National Geographic, por el periodista especializado Sergio Parra, refiere que son múltiples los factores que inciden en esta situación.

Uno de ellos es el límite bioquímico en estos espacios naturales, pues ante la falta de agua, nitrógeno o fósforo, el CO₂ no puede generar el ciclo esencial para la fertilización de los árboles. Los otros fenómenos están asociados a las talas indiscriminadas, inundaciones, derretimiento del permafrost, incendios y los episodios extremos del clima.

Esta situación está haciendo que los ecosistemas terrestres pasen de absorber el dióxido de carbono a convertirse en una fuente neta de emisiones.

Nuestra Madre Tierra servía eficientemente como barrera de contención frente al CO₂. Sin su habilidad para regenerarse y autocuidarse, la temperatura media global sería hoy al menos 0,3 °C más alta.

No todo está perdido, los investigadores consideran que si se dejaran crecer los bosques existentes sin interferencias, podrían capturar hasta 228.000 millones de toneladas de carbono en las próximas décadas.

En el caso de Suramérica, la Amazonía es uno de los sumideros más importantes de la región y del mundo.

Un equipo de investigadores del Instituto de Recursos Mundiales (World Resources Institute, WRI), presentó en 2023 datos de un estudio realizado entre 2001 y 2021, que reflejó que “los bosques administrados por pueblos indígenas en el Amazonas fueron importantes sumideros netos de carbono, al eliminar colectivamente cada año 340 millones de toneladas netas de dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera, el equivalente a las emisiones anuales de combustibles fósiles de Reino Unido”.

Sin embargo, la deforestación de la Amazonía ha generado que esta capacidad mengue y, sin acciones inmediatas, en los próximos años pasará de ser un sumidero de carbono a ser una fuente de emisiones, lo que afectará mucho más su biodiversidad y ciclo hídrico.

Como parte de las acciones que adelantamos desde Venezuela, el Gobierno Nacional que lidera el presidente Nicolás Maduro Moros ha presentado varias acciones de interés para la

región.

Varias de ellas fueron presentadas durante la V Cumbre de Presidentes de los Estados Parte del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), celebrada en Bogotá, Colombia, este año, donde propusimos atender la deforestación y la minería ilegal, el cambio climático y la coordinación de políticas en la región para combatir economías ilícitas; así como la visibilización de las demandas de los pueblos indígenas, comunidades locales y la sociedad civil.

También pusimos en marcha la Gran Misión Madre Tierra Venezuela, como parte de una agenda nacional, que tiene como principio fundamental luchar contra el cambio climático, promoviendo medidas urgentes en el ámbito jurídico, en la concientización y en las prácticas a todos los niveles, para la protección de los ecosistemas hídricos y terrestres que permitan preservar la vida del planeta.

Para todo esto hemos dispuesto los centros de investigación del país y el encuentro con el pueblo, en un diálogo de saberes que permitirá avanzar en la generación de soluciones inmediatas y a largo plazo para acompañar la salud de nuestro planeta, nuestro único e irremplazable hogar.



Gabriela Jiménez

Octubre de 2025



La formación de ingenieros como estrategia para la gran inversión



Hace más de 40 años, China apostó estratégicamente por la formación de ingenieros como parte de su plan de desarrollo nacional. Incluso, el propio presidente Xi Jinping, es ingeniero químico.

Esta inversión en la educación técnica y científica ha sido determinante para posicionar al país como líder en inteligencia artificial, entre otras herramientas y tecnologías emergentes.

En los años 80, China fue vista como la industria del mundo. Mientras se enfocaba en ensamblar productos para occidente, en aquel país se forjaba otra revolución: la capacitación en áreas de ciencia, tecnología, ingenierías y matemáticas.

Se crearon universidades, centros universitarios técnicos, se realizaron intercambios de estudiantes al extranjero y se incentivó el estudio de matemáticas, física e informática.

Actualmente, esta estrategia ha rendido frutos: China produce más de 3.5 millones de graduados por año en las mencionadas disciplinas, cuatro veces más que Estados Unidos. Entre ellos emerge una nueva generación; los especialistas en IA.

Hoy, China lidera en publicaciones científicas, patentes de IA y desarrollo de modelos de lenguaje, esto debido a que el Gobierno chino defiende la IA como herramienta estratégica y su infraestructura educativa ha sido esencial para avanzar rápidamente en este campo.

Esta política es ejemplo de cómo una política educativa sostenida puede transformar el destino de una nación.

En Venezuela, aliada estratégica de China, se inspira en este plan y hemos promovido la política de formación desde edades tempranas, con el fin despertar el interés en áreas científicas.

El Programa Nacional Semilleros Científicos, Infocentro y los Centros Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias son algunas de las propuestas que impulsa el Gobierno Bolivariano a través del Ministerio para Ciencia y Tecnología.

Además, recientemente hemos inaugurado la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, que permitirá a la nueva generación el aprendizaje y la profesionalización en licenciaturas e ingenierías enfocadas en las nuevas tecnologías.



Gabriela Jiménez

Octubre de 2025



El cerebro de los niños

En una entrevista publicada en El Diario de España, el neuropsicólogo y autor de El cerebro del niño explicado a los padres, Álvaro Bilbao, reflexiona sobre la importancia de comprender el funcionamiento cerebral infantil.

Bilbao explica los conceptos básicos sobre el desarrollo psicológico infantil. La clave, según él, es combinar un trato respetuoso con normas y límites claros.

El autor destaca que el cerebro de las y los niños está diseñado para aprender a través del vínculo afectivo, la curiosidad y el juego.

Advierte que muchas modas educativas ignoran estos principios básicos y pueden generar confusión o expectativas poco realistas en las familias.

Asimismo, considera que en esta década han cambiado muchas cosas, pero la esencia del funcionamiento del cerebro infantil permanece. En este sentido, señala que “Los niños y niñas necesitan normas claras, límites y mucho afecto”.

Bilbao sostiene que los padres no necesitan ser expertos en neurociencia, pero sí tener sentido común y sensibilidad. Además, señala que la crianza debe basarse en el respeto, la firmeza amorosa y la conexión emocional, más que en seguir tendencias o gurús.

Explica que el cerebro de los infantes es diferente al de los adultos, por lo que no razonan de la misma manera. El de los niños, dice, es mucho más emocional, necesitan de ternura, afecto y más contacto físico.

El especialista destaca que el cerebro de los adultos está programado para aprender a través del lenguaje, la razón y la lógica, mientras que

el de los más pequeños se basa en el juego y la experimentación.

Los padres, recuerda, deben pasar mucho tiempo con los hijos durante sus primeras etapas de infancia, así, además de jugar, ayudarles a entender las normas y los límites.

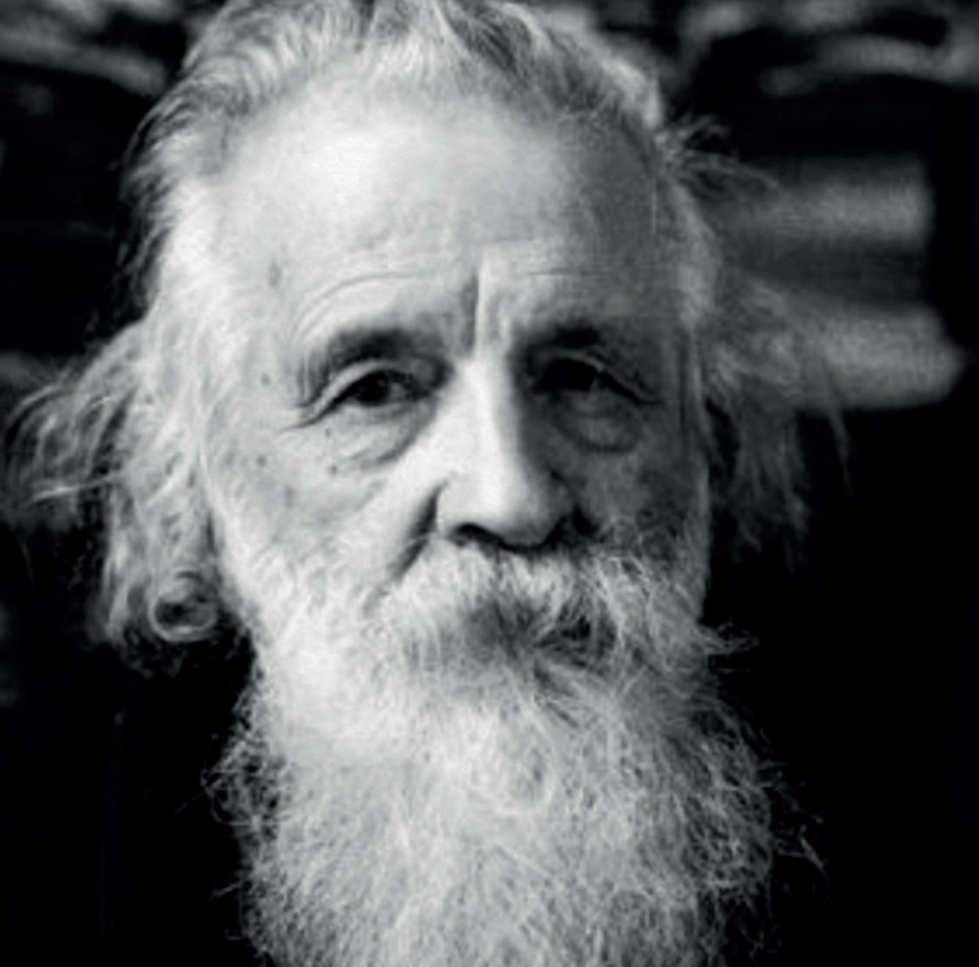
El trabajo es de las partes, porque el cerebro infantil tiene que adaptarse a las normas de la sociedad y de la cultura en la que vive, pero sin que como adultos esperemos que haga cosas que por desarrollo cerebral es incapaz de hacer todavía.

Bilbao alerta también sobre el uso excesivo de pantallas en la infancia, señalando que puede afectar el desarrollo emocional, la atención y la capacidad de autorregulación. Recomienda limitar el tiempo frente a dispositivos y fomentar experiencias reales.

Al ser interrogado sobre el interés de los padres o de los hombres sobre la neuropsicología y el cerebro de los niños, el especialista aseguró que hace 10 años las consultas las hacían más mujeres que hombres. Hoy, siguen siendo más mujeres, pero cada vez se apuntan más padres. Por lo que manifestó su satisfacción sobre este interés.

En Venezuela, el Gobierno Bolivariano, promueve iniciativas para el fortalecimiento y el desarrollo de habilidades en niñas y niños, desde edades tempranas.

Por ejemplo, a través de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán, los más jóvenes tienen acceso al Programa Nacional Semilleros Científicos, donde aprenden diversas disciplinas que los ayudan a afianzar conocimientos, habilidades, programación y despiertan el interés por las ciencias.



Gabriela Jiménez

Octubre de 2025



Gaston Bachelard y el espíritu científico

El texto *La formación del espíritu científico* de Gaston Bachelard es una obra clave en la epistemología del siglo XX.

Para el autor, el conocimiento científico no surge de manera espontánea ni lineal, sino que requiere una ruptura con el pensamiento común y una constante revisión crítica e intelectual.

En su texto, deja claro que más que aprender ciencia, se trata de reaprender a pensar. En este sentido, señala que la ciencia avanza superando obstáculos, prejuicios y errores.

El pensamiento científico conlleva a una ruptura con el conocimiento previo, es decir, exige abandonar ideas preconcebidas y someterlas a críticas. El saber común como prejuicios, imágenes y creencias, aunque útiles en la vida cotidiana, pueden resultar un obstáculo para la ciencia.

Por ello, asegura, la ciencia no avanza acumulando verdades sino superando errores.

El espíritu científico se forma a través del ejercicio constante, la corrección, la duda, la verificación. Implica disciplina, pero también voluntad o disposición al cambio.

Lejos de ser un fracaso, en esta formación, el error es una etapa necesaria en el camino del conocimiento.

Gaston Bachelard considera que la formación científica deviene en la aceptación de la duda, la crítica y el error como fuente de verdad. En este contexto, propone una pedagogía que enseñe a pensar científicamente: a cuestionar, experimentar y revisar.

La formación del espíritu científico es también una formación ética y crítica, principios que en Venezuela se promueven a través del Código de Ética para la Vida y la creación de nuevos centros de estudios e investigación.

El Código de Ética para la Vida, orienta la práctica científica responsable a través de la justicia, el respeto por la vida, el planeta y la armonía con la tierra

La formación de la generación de relevo se renueva con la inauguración de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán, que este año inicia su primer periodo con nuevas carreras en ciberseguridad, ciencias de datos e inteligencia artificial.



Gabriela Jiménez

Octubre de 2025



La humanidad rebasó el séptimo límite planetario crítico: la acidificación de los océanos

Un nuevo estudio publicado por el Instituto para la Investigación del Cambio Climático de Potsdam, de Alemania, alertó que, en el último año, el pH de los océanos ha sobrepasado el umbral crítico, convirtiéndose en el séptimo de los nueve sistemas de soporte del planeta traspasado por los humanos.

El informe, desarrollado por el Laboratorio de Ciencias de los Límites Planetarios de este instituto, alerta que la acidificación oceánica es grave para la sostenibilidad de la vida en el planeta.

“Estamos poniendo en riesgo la estabilidad de los sistemas de soporte de la Tierra. Más de tres cuartas partes ya no están en la zona segura”, expresó Johan Rockström, director del Instituto Potsdam para la Investigación del Cambio Climático (PIK, por sus siglas en alemán), durante la presentación del

estudio.

La actualización de este documento explica los siete límites superados:

- Cambio climático: Tanto la concentración atmosférica de CO₂ como el forzamiento radiactivo antropogénico total en la parte superior de la atmósfera han superado sus niveles seguros.
- Cambio en la integridad de la biosfera: Tanto la pérdida de diversidad genética como la integridad funcional de la biosfera han superado sus niveles seguros.
- Cambio en el sistema terrestre: Las áreas forestales restantes a nivel mundial para los tres biomas (tropical, boreal y templado) han caído por debajo de los niveles seguros.

- Cambio en el agua dulce: Las perturbaciones antropogénicas de los flujos de agua azul (refiriéndose al agua en lagos, ríos y embalses) y verde (agua en el suelo disponible para las plantas) han superado el nivel seguro.

- Modificación de los flujos biogeoquímicos: Tanto el flujo global de fósforo hacia el océano como la fijación industrial de nitrógeno (la extracción de nitrógeno de la atmósfera) están alterando los ciclos de nutrientes correspondientes, superando el nivel seguro.

- Introducción de nuevas entidades: La cantidad de sustancias artificiales que se liberan al medio ambiente sin realizar pruebas adecuadas supera el nivel seguro.

- Acidificación de los océanos: Los océanos del mundo se están acidificando a un nivel peligroso. Tras recientes actualizaciones de datos y metodología, evaluamos por primera vez que se ha traspasado el límite de la acidificación de los océanos.

Los expertos agregan que los dos riesgos restantes no transgredidos hasta ahora, son el aumento de la carga atmosférica de aerosoles y el agotamiento del ozono estratosférico, aunque alertan que “los valores aún están por debajo de los niveles de mediados del siglo XX”.

Este informe es crucial para que, desde nuestras naciones, con la sabiduría ancestral de los pueblos indígenas, campesinos, con apoyo de las ciencias, de las comunidades organizadas y con el apoyo de las instituciones, sigamos construyendo una agenda

de acción colectiva y real de cara a la preservación de la vida y de las especies, de la biodiversidad.

No podemos caer en la mentira de la mal llamada revolución verde, lo alertamos recientemente ante el Congreso Mundial por la Defensa de la Madre Tierra.

El presidente Nicolás Maduro Moros nos ha invitado a asumir las nuevas responsabilidades humanas y ecologistas necesarias en la venidera COP30, que se realizará en Brasil. Nos ha llamado como pueblos unidos a consolidar un nuevo modelo civilizatorio alternativo, sustentado en los nuevos valores ecosocialistas.

Es propicio recordar sus palabras, ante los casi tres mil delegados convocados a este congreso: “No hay respuesta global (...) Han surgido poderosos movimientos, y creo que se ha creado una conciencia mundial que apunta hacia un consenso de que hay que hacer algo, hay que hacer algo urgente y tenemos que hacer algo entre todos los países del mundo», expresó el Mandatario nacional con gran preocupación”.



Mérida celebró a lo grande XXV Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología

El XXV Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología, celebrado en los espacios de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes (ULA), culminó a casa llena tras cuatro días de actividades.

La jornada pedagógica se desarrolló de manera lúdica e incluyó la participación de estudiantes, docentes, directivos y representantes de diversos centros educativos públicos y privados de la región.

Más de 12 mil personas, entre niños, niñas, jóvenes y adultos, asistieron a este evento que fomenta la vocación y el interés por las ciencias naturales y formales en las futuras generaciones, abarcando desde la educación básica hasta el nivel profesional.

En el espacio, se realizaron dinámicas con el Astrobus 2, telescopios menores y experimentos interactivos que causaron gran impacto entre los asistentes. También se mostró el trabajo del Centro Nacional de Tecnologías Ópticas, destacando la fabricación de telescopios keplerianos y kits de óptica geométrica.

Organizado por la Facultad de Ciencias de la ULA en el sector La Hechicera, el encuentro se consolidó como una de las principales vitrinas de divulgación científica en la región, ofreciendo anualmente una amplia gama de experiencias interactivas que atraen a públicos de todas las edades.

Gobierno Bolivariano avanza en gestión sobre emisiones de mercurio

En las instalaciones del Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ) se celebró la primera reunión de la Subcomisión de Metales Pesados, parte de la Comisión Presidencial de Seguridad Química, con el fin de guiar y evaluar el manejo de productos químicos en el país.

En el encuentro participaron representantes de los ministerios de Ecosocialismo, Salud, Desarrollo Minero Ecológico, Relaciones Exteriores, así como miembros de Petróleos de Venezuela (Pdvsa).

Durante la jornada, se estableció una hoja de ruta para avanzar en el desarrollo de un inventario

nacional de emisiones de mercurio. Para esto, se formaron grupos técnicos y se identificaron sectores prioritarios.

De igual forma, se fortaleció la colaboración interinstitucional con actores tanto nacionales como internacionales, lo que resalta el compromiso del país en la gestión de emisiones de mercurio y la protección del ambiente.

Con este tipo de actividades se busca fortalecer y afianzar lazos de colaboración entre instituciones del Estado y a su vez contribuir con el desarrollo tecnológico del país.

Inaugurado Infocentro en la Base de Misiones Juan Bautista Arismendi en Guárico

En la Base de Misiones Juan Bautista Arismendi, estado Guárico, se inauguró el Infocentro Stebany A. Barrios, un proyecto surgido durante la Primera Consulta Nacional de la Juventud.

Este espacio ha sido concebido para promover la conexión, el aprendizaje, la innovación y el fortalecimiento comunitario.

Ofrece acceso gratuito a internet, formación en tecnologías de la información y áreas dedicadas al desarrollo de proyectos científicos y sociales.

La iniciativa, respaldada por el Gobierno Bolivariano, busca expandir el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a lo largo del país.

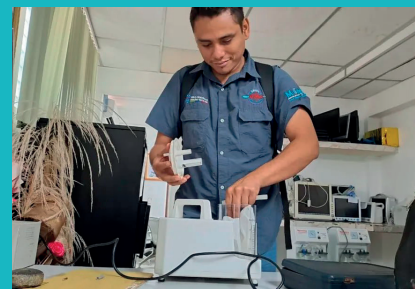
Con este nuevo espacio, establecido en colaboración con las autoridades regionales, la comunidad del circuito comunal El Milagro fortalecerá sus capacidades educativas y tecnológicas, ofreciendo a sus habitantes herramientas clave para afrontar los retos de la era digital.

Ciencia en el territorio



La Guaira | Plan Cayapa heroica diagnostica equipos vitales en Hospital Rafael Medina Jiménez

El Plan Nacional Cayapa Heroica desplegó a sus brigadistas en el Hospital Rafael Medina Jiménez en el estado La Guaira. El personal técnico llevó a cabo un diagnóstico exhaustivo de los instrumentos médicos inoperativos que se encuentran en el centro de salud. Tras esta fase, se procederá a la reparación de los equipos necesarios con el fin de optimizar el funcionamiento del hospital y garantizar un mejor servicio de salud para la comunidad guaireña. Este abordaje aprovecha el talento técnico local para garantizar el buen funcionamiento de equipos vitales en el sistema nacional público de salud, asegurando el bienestar y la calidad de vida de la población.



Centro de Microbiología del IVIC ejecuta agenda científica en materia de virus

La ciencia es una herramienta fundamental para entender y combatir las amenazas virales que ponen en riesgo la salud pública y la seguridad alimentaria, producto de los cambios surgidos por los efectos de la crisis climática.

Desde el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), en el Centro de Microbiología y Virología Celular, se desarrollan diferentes proyectos de investigación para poder entender el comportamiento viral y brindar herramientas de cómo enfrentarlos.

El doctor en Biología Celular, Héctor Rangel, investigador titular del Centro, destaca que los virus representan un desafío particular por su naturaleza ambigua.

“Los virus son un grupo de patógenos que, básicamente, están en el borde de lo vivo y lo no vivo. No tienen capacidad para duplicarse por sí mismos, por lo cual requieren de una célula”, explica el especialista.

Rangel señala que las enfermedades virales abarcan una amplia gama de afecciones, que van desde los virus comunes con la influenza A, influenza B,

por ejemplo, o gripes de tipo estacional que son causadas por un grupo de coronavirus.

No obstante, advierte sobre enfermedades virales de gran impacto en Venezuela como el dengue y el chikungunya, “que son bastante conocidos por la población y que causan efectos potentes, por así decirlo o que pueden ser graves en los habitantes de nuestro país”.

Para esto, existe la virología, una rama de la microbiología que cumple un papel en la comprensión de estos agentes.

“La virología como ciencia estudia todas esas interrelaciones que puedan existir entre el virus y la célula y así también como la patología de este puede generar en el organismo como tal”, explica Rangel.

Este enfoque permite a los investigadores, médicos y profesionales de la salud analizar a fondo el comportamiento viral.

Uno de los temas más urgentes señalados por el doctor Rangel es el impacto del cambio climático en la propagación de virus transmitidos por vectores, como los mosquitos.

“Los cambios de temperatura, esos pequeños aumentos que están ocurriendo a nivel global se traducen en una aceleración en el proceso de replicación de los vectores que pueden transmitir los virus, por ejemplo, en el caso del dengue, los mosquitos que sirven como vectores para la transmisión de la enfermedad, a temperaturas un poco más altas pueden replicarse más rápido. Las zonas templadas en las cuales no existían estos mosquitos, ahora, pueden ser invadidas”, puntualizó.

El Centro de Microbiología del IVIC viene trabajando en las enfermedades causadas por virus desde hace bastante tiempo. Este espacio cuenta con múltiples líneas de investigación tanto en virología humana como vegetal y animal.

“En este centro, en particular, existen varios laboratorios que están dedicados al estudio de los virus y de cómo estos pueden afectar tanto cosechas, en el caso de virus de plantas, como humanos y animales”, indica.

Desde el IVIC se realiza un sistema de monitoreo de virus que pueden afectar a las poblaciones en Venezuela.

Entre ellos se incluyen virus como el HIV, hepatitis, SARS (durante la pandemia), gripe aviar, así como virus que afectan la producción agrícola.

El especialista reconoce la necesidad de formar nuevas generaciones de científicos y en este sentido, celebró la incorporación de la carrera de virología en el pensum de la Universidad Nacional de las Ciencias Dr. Humberto Fernández-Morán para el 2026.

Estos nuevos profesionales, señaló, deben contar con “las competencias apropiadas mínimas para poder interactuar con los centros de investigación y poder llevar, generar respuestas positivas a la población”.



Ciencia en el territorio



Mérida | Semilleros Científicos exploran la química cotidiana

Fundacite Mérida recibió a un grupo de 21 niños y niñas de educación básica, provenientes del Palacio de los Niños de la comunidad de Santa Elena. Como parte del Programa Nacional Semilleros Científicos, los jóvenes participaron en un recorrido interactivo por el mundo de la química. Durante la jornada, los estudiantes pudieron evidenciar diversos fenómenos químicos presentes en actividades cotidianas, transformando conceptos abstractos en experiencias concretas y significativas. Esta inmersión práctica en la ciencia reitera el compromiso del Gobierno venezolano de inspirar a las nuevas generaciones a través de la exploración activa y el aprendizaje significativo de la ciencia y la tecnología.



Formación científica fortalece capacidades en diagnósticos con técnicas ELISA en el sector salud militar

En el marco del Plan de Ciencia y Tecnología para el Control Integrado de Vectores y de la Red Científica y Tecnológica de Parasitología, este jueves se llevó a cabo en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) una jornada de formación sobre el uso de kits de diagnóstico tipo ELISA, desarrollados por el Laboratorio de Enzimología de Parásito Diagnóstico y Genética (Diagen).

La actividad, que se extenderá por dos días, contó con la participación de personal de salud de la Dirección de Salud de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (DigeSalud), que recibieron capacitación teórica y práctica para la aplicación de estas herramientas diagnósticas en hospitales, ambulatorios y bancos de sangre del sistema de salud militar.

“Esta formación es realizada a efectivos militares para su empleo en la atención de la salud de este vital sector que garantiza la seguridad y la integridad territorial de la República”, destacó Deira Contreras, directora general de Articulación y Desarrollo de Redes para la Aplicación del Conocimiento Científico del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt).

La coronel María del Valle Guerrero, jefa de Proyectos de Innovación de DIGESALUD-FANB, indicó que en esta jornada participan representantes de 35 centros de salud, entre ambulatorios y hospitales, quienes «multiplicarán este conocimiento con un fin común, nuestro paciente».

De igual forma, resaltó la importancia de la integración entre ciencia, salud y defensa nacional en el país.

“Estamos siendo protagonistas en un evento de capacitación, de adiestramiento, la gestión del conocimiento. Ver la unión cívico-militar, ver presente la ciencia, la salud, la tecnología y, por supuesto, el desarrollo integral de la nación, la defensa, es maravilloso. Esta es nuestra Venezuela”, afirmó Guerrero.

Durante la jornada, los participantes recibieron una inducción sobre el funcionamiento de la técnica ELISA, el uso de antígenos recombinantes y los parámetros de sensibilidad y especificidad que garantizan la confiabilidad de los resultados.

La bióloga e investigadora del grupo Diagen, Mary Carmen Pérez Aguilar, presentó el dispositivo triple check, que tiene la capacidad de detectar de manera simultánea, en una misma prueba, enfermedades como el virus de la inmunodeficiencia humana, de hepatitis C y la enfermedad de Chagas.

“También tenemos por separado la detección de anticuerpos totales IgM e IgG para la enfermedad de Chagas, hepatitis C y para el VIH”, precisó Pérez Aguilar.

Afirmó que estas herramientas tienen un gran impacto en el Sistema de Salud Pública Nacional, especialmente en los bancos de sangre, donde el uso de las pruebas diagnósticas de Triple Check.

Desde la Universidad de Los Andes (ULA), estado Mérida, los biotecnólogos Ana Cáceres y Juan Luis Concepción señalaron que estos desarrollos representan un avance en la independencia tecnológica del país.



“Estamos aportando una herramienta biotecnológica que resuelve problemas de diagnóstico, pero que además empodera al país, le da soberanía y a su vez le permite a la ciencia seguir avanzando, ya que nosotros seguimos desarrollando nuevos sistemas de diagnóstico”, manifestó la doctora Cáceres.

Los participantes coincidieron en resaltar la importancia de este tipo de formaciones para el crecimiento profesional y la consolidación de la ciencia venezolana.

“Me parece excelente este tipo de jornadas porque nos permite crecer a nivel profesional, fomentar el tema de la ciencia, de que nosotros acá mismo en Venezuela podemos fabricar y no depender de otros países porque nosotros somos un país de mucha potencia”, puntualizó Jessica Blohm, bioanalista del Hospital Dr. Vicente Salías Sanoja, Fuerte Tiuna, Caracas.

Investigadores del IVIC impulsan proyectos sobre distribución espacial y temporal de la concentración de microplásticos

En los rincones más remotos del planeta, desde las profundidades oceánicas hasta la cima de las montañas, los microplásticos han logrado infiltrarse silenciosamente en los ecosistemas naturales.

Estas diminutas partículas, resultado de la degradación de plásticos más grandes, representan una amenaza creciente tanto para el medio ambiente como para la salud humana. Estudios recientes han revelado su presencia en el agua potable, en los alimentos que consumimos e incluso en el aire que respiramos, generando preocupación entre científicos, autoridades y ciudadanos.

El plástico es hoy en día un material fundamental en nuestra vida moderna. Casi un 70 % de la producción mundial es

de un solo uso y sus desechos generan una huella identificable en la naturaleza. Se estima que anualmente unos 8 millones de toneladas de plásticos acaban en los mares y océanos conformando alrededor de un 80 % de los residuos marinos.

Las consecuencias de la contaminación por microplásticos se extiende a los ecosistemas marinos, afectando la nutrición y supervivencia de peces y la salud de los arrecifes de coral. En el ámbito socioeconómico, la crisis se manifiesta en la pesca artesanal, dónde los pescadores reportan capturar más residuos plásticos que peces, y en la devaluación del potencial turístico de las playas. Además, el riesgo para la salud humana es tangible, con estudios que han detectado microplásticos en peces de consumo local.

Ciencia en el territorio



Miranda | Capacitan a productores para blindar la calidad del cacao de exportación

El Polo Científico Tecnológico Venezolano y la Oficina Nacional de Enlace ante el OIEA iniciaron un Curso de Calidad Postcosecha del Cacao en el estado Miranda. La iniciativa, organizada en alianza con el CNTQ y el CNIDIC, busca impulsar un cambio de paradigma: “La calidad no es solo sabor, ¡es rentabilidad!”. Este factor es decisivo para mantener la alta cotización del cacao mirandino, reconocido por su genética ancestral y su reciente exportación a destinos como Rusia. El curso, de 16 horas, potencia el trabajo de los productores, enseñándoles a dominar estándares técnicos como la Prueba del Corte, la inspección de defectos (moho, granos pizarrosos) y el control de humedad (máximo 8 %). El dominio de estos criterios asegura que los lotes cumplan con la Norma Covenin 50, optimizando la rentabilidad y reduciendo el riesgo de rechazos en puertos internacionales.



Ante toda esta realidad, desde el Laboratorio de Estresores Marinos del Centro de Oceanología y Estudios Antárticos del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), un equipo multidisciplinario viene trabajando desde el 2022 en el estudio de la distribución espacial y temporal de la concentración de microplásticos en sitios de interés socioeconómicos en la Costa Central (Higuerote) e Insular (Las Aves y Archipiélago Los Roques)

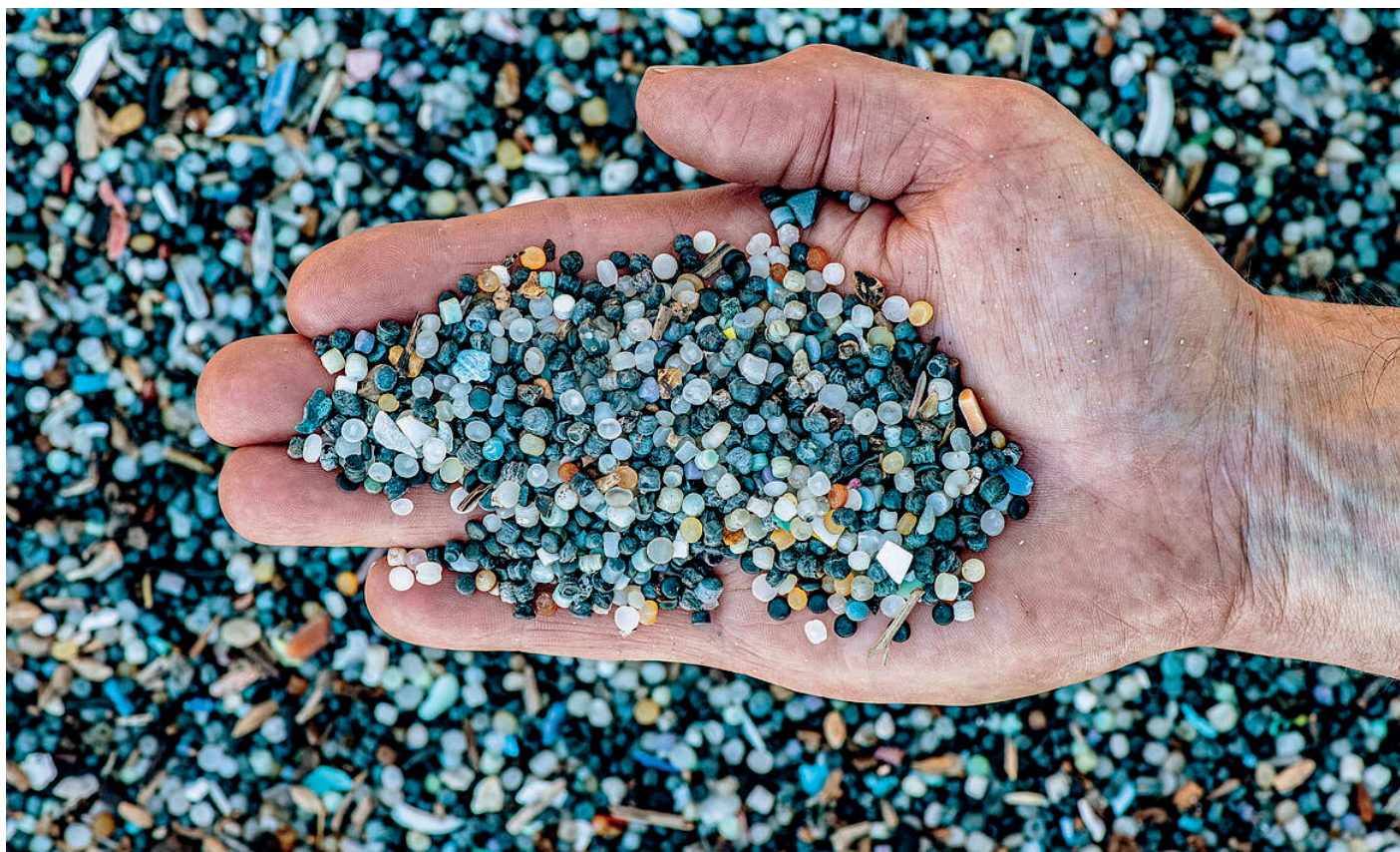
Estos estudios están enmarcados en un Proyecto FONACIT, donde la geoquímica Belkis García, del Laboratorio de Estresores Marinos es responsable técnico y paralelamente están trabajando en dos proyectos regionales financiados por la OIEA, RLA 7025 (culminado) y su continuación RLA7028 (en ejecución).

Señaló la experta que el objetivo principal de este proyecto es cuantificar y caracterizar física (cantidad, forma y color) y químicamente el tipo de polímeros de los microplásticos encontrados en arenas de playas, aguas superficiales y en columna de agua. Con el propósito de identificar posibles fuentes y transporte.

“Los resultados que estamos obteniendo proporcionarán datos científicos y sistemáticos acerca de la magnitud del problema de la presencia de microplásticos en la región. Lo que contribuirá en la toma de decisiones y en las políticas públicas para lograr una mejor gestión ambiental y conservación de los ecosistemas marinos costeros de nuestro país”.

Con este proyecto, también se estaría cumpliendo con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) de las Naciones Unidas en particular el 14.1 (vida submarina) que busca conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos.

Explicó García, que el trabajo técnico científico también busca desarrollar una interacción e intercambio de conocimientos con comunidades organizadas de la zona donde se está ejecutando, de allí que “nuestras investigaciones está generando información importante y científica que mejorará el bienestar y calidad de vida de las poblaciones que viven, trabajan y hacen turismo en las zonas próximo, costeras e insulares de interés, y zonas adyacentes fundamentalmente pertenecientes al estado Miranda”.



Realizan IV Congreso Venezolano de Cacao y su Industria y Primer Congreso Internacional de Cacao en Mérida

En las instalaciones de la Universidad de Los Andes, en el estado Mérida, se realizó el IV Congreso Venezolano de Cacao y su Industria, junto al I Congreso Internacional de Cacao.

En esta jornada, participaron científicos, investigadores y académicos nacionales, junto a representantes internacionales, quienes compartieron conocimientos y experiencias en el manejo del cacao.

El Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt) participó en el congreso, presentando más de 25 trabajos científicos que abordan diversas áreas relacionadas con la cadena productiva del cacao.

La viceministra para la Investigación y Generación del Conocimiento Científico del Mincyt, Carmen Virginia Liendo, detalló que, desde el ministerio, se presentaron trabajos en el «área de manejo agronómico, en el área de viveros, en el área de control de calidad, en el área de manejo de enfermedades y de plagas, con la finalidad de aumentar los rendimientos de este cacao venezolano».

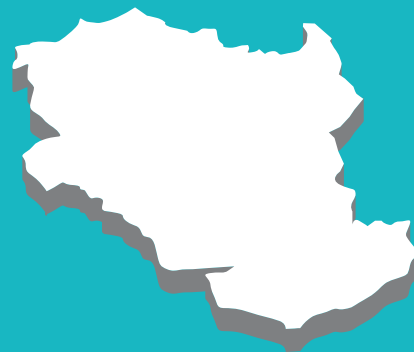
Entre las instituciones participantes estuvieron el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA), la Fundación Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial (Ciepe), el Centro Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación del Cacao (Cenidic), la Fundación Instituto Zuliano de Investigaciones Tecnológicas (Inzit), la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV) y el Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ).

«Todos formando parte del Sistema Integral del Cacao venezolano. Seguimos en conjunto con los investigadores, con los cacaocultores y con los productores, seguimos desarrollando ciencia para el cacao», afirmó.

Por parte del Cenidic, su presidenta Carmen Camejo indicó que mostraron las experiencias del trabajo que se realiza en este centro en el área de germoplasma.

«Desde el Cenidic se viene a contar la experiencia de lo que es el proyecto de la parcela productora de semillas híbridas, cómo ha sido el proceso de rescate del banco de germoplasma, entre otros», puntualizó Camejo.

Ciencia en el territorio



Monagas | Fundación Infocentro promueve la ciencia intergeneracional con taller de robótica

La Fundación Infocentro llevó a cabo un exitoso taller de robótica y programación en las instalaciones del Instituto de la Cultura de Monagas. El evento congregó a participantes de todas las edades, desde niños y adolescentes hasta adultos mayores, creando un espacio de aprendizaje comunitario e intergeneracional. Durante la jornada, los asistentes exploraron la programación visual con la plataforma Scratch y se adentraron en el mundo de la ingeniería al construir robots utilizando los kits Ultimate 2.0, los cuales permiten ensamblar hasta diez modelos distintos, fomentando activamente la creatividad y el aprendizaje práctico.

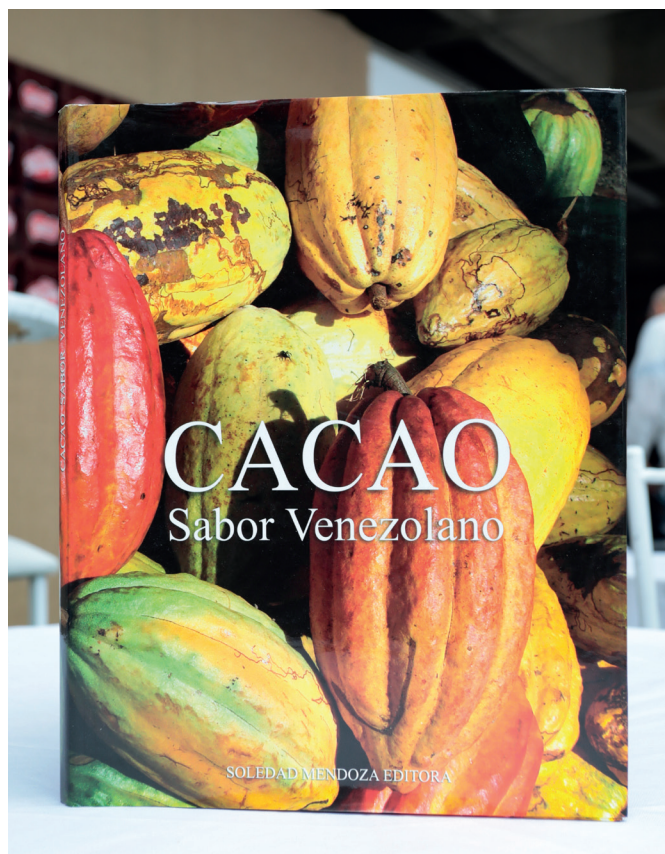


Además, otros centros de investigación como la Fundación IDEA hicieron demostraciones de sus estudios moleculares sobre cacao y sus patógenos, y la conservación in vitro del germoplasma.

Durante el evento se presentó el Plan Nacional Científico-Tecnológico para el Fortalecimiento del Cacao, impulsado por el Gobierno Bolivariano, a través de la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán.

La presidenta de la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela, María Bencomo, indicó que este plan se implementa en estados clave como Barinas, Mérida, Sucre y Miranda. En el congreso se presentarán resultados de tres investigaciones desarrolladas en el marco de esta iniciativa.

«Creemos firmemente que el cacao se puede cultivar de manera sostenible y sustentable y al mismo tiempo mejorar lo que tiene que ver con la calidad de vida de nuestros productores, en el marco de la armonía con el medio ambiente», manifestó Bencomo.



Productores larenses participan en conversatorio sobre Las Milagrosas Meliponas

Con el propósito de fortalecer la agroproducción y la biodiversidad local, productores de los consejos campesinos del municipio Morán en el estado Lara participaron en el conversatorio Las Milagrosas Meliponas.

Esta jornada, vinculada a la Gran Misión Ciencia, Tecnología e Innovación Dr. Humberto Fernández-Morán, fue organizada por la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Fundacite), en articulación con la alcaldía y el Concejo Municipal.

El encuentro se centró en la cría de abejas nativas sin aguijón (meliponas) y su rol en la polinización de cultivos.

Durante el taller, los participantes profundizaron sus conocimientos sobre la estructura corporal de las meliponas y su especialización en la recolección de néctar y polen, su función irremplazable en la fecundación de flores, la producción de frutos y la generación de semillas.

Además, la importancia de su conservación como pilar fundamental para el mantenimiento de la biodiversidad en los ecosistemas agrícolas.

Esta iniciativa subraya el compromiso del Gobierno Bolivariano de aplicar la ciencia y la tecnología al servicio de las comunidades productivas.



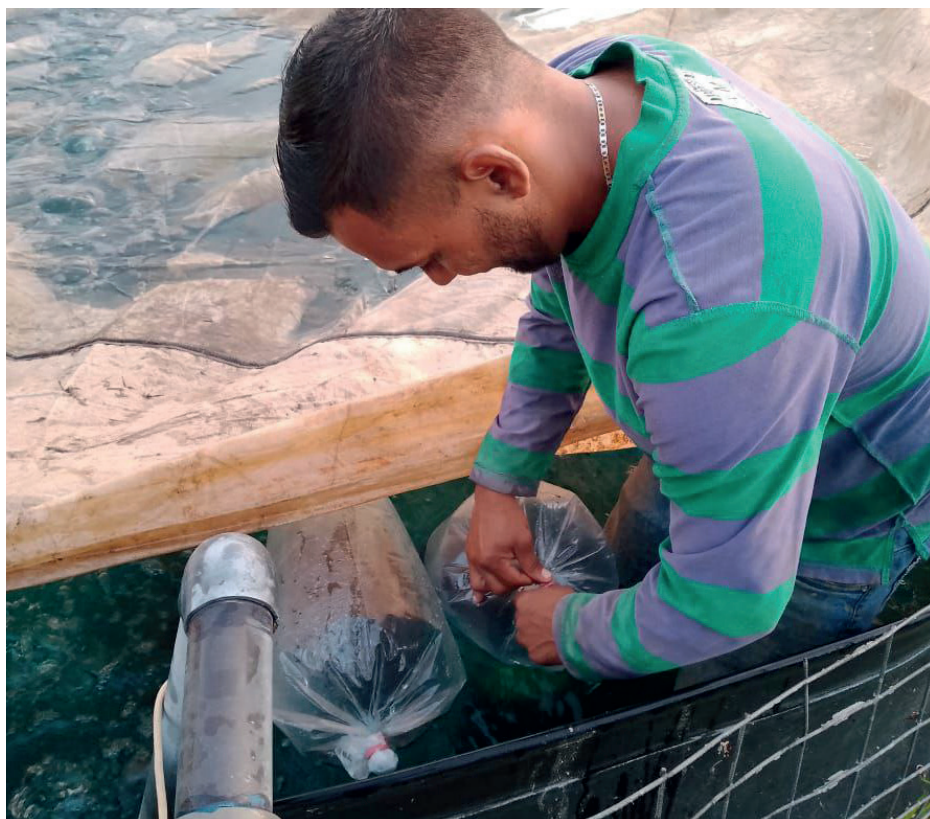
Fundación Ciepe cuenta con tres mil nuevos alevines de coporo para fortalecer investigación acuícola

La Fundación Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial (Ciepe) recibió tres mil alevines de coporo para avanzar en las investigaciones del sector acuícola.

Estos alevines fueron proporcionados por la Academia de Ciencias Agrícolas de Venezuela (ACAV), con el objetivo de ensayar el desarrollo y generar soluciones tecnológicas innovadoras que fortalezcan los sistemas acuícolas nacionales.

Los ejemplares entregados provienen de protocolos de reproducción inducida desarrollados por la ACAV como parte de un proyecto orientado a incrementar la resiliencia, expandir la investigación y optimizar la producción acuícola dentro de los circuitos comunales.

La colaboración entre la ACAV y Fundación Ciepe, ambas instituciones adscritas al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt), refuerza el compromiso institucional con la investigación aplicada, buscando soluciones locales que diversifiquen la producción agroalimentaria del país, con la implementación de modelos sustentables para el desarrollo y alimentación nacional.



Ciencia en el territorio



Nueva Esparta || Plan Cayapa Heroica recupera servicios de salud y tecnología en la región

El Plan Nacional Cayapa Heroica desplegó a sus brigadistas en el estado Nueva Esparta para ejecutar labores de mantenimiento y recuperación de equipos esenciales. El abordaje se centró en la rehabilitación de unidades odontológicas y la revisión de equipos informáticos en tres puntos clave: el Hospital Tipo I doctor Agustín Hernández, la escuela Antonio Díaz (municipio Marcano) y la escuela José Ramón López Velásquez (municipio Gómez). Esta acción garantiza la reactivación de un servicio vital para la salud bucal de la población, beneficiando directamente a más de 1.400 estudiantes solo en la Unidad Educativa Antonio Díaz. Además, el equipo se trasladó a la escuela José Ramón López Velásquez, donde revisaron 36 equipos informáticos, dejando los equipos operativos.





第三期人工智能能力建设研讨班 The 3rd Workshop on AI Capacity Building



2025年10月20日-25日 中国·上海
20-25 October 2025 Shanghai China

Venezuela consolida cooperación tecnológica con la República Popular China en el área de Inteligencia Artificial

Una delegación venezolana, encabezada por el viceministro para el Desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, Raúl Hernández, estuvo en la ciudad de Shanghái, República Popular China, con el objetivo de consolidar los lazos de cooperación bilateral en el área de Inteligencia Artificial (IA).

La visita forma parte de la Asociación Estratégica a Toda Prueba y Todo Tiempo, suscrita en 2023 por los presidentes Nicolás Maduro y Xi Jinping, un acuerdo de alto nivel que proyecta a Venezuela como una nación a la vanguardia del desarrollo tecnológico, con capacidades propias y orientadas al bienestar de su pueblo.

Como parte de la agenda, Venezuela participó en el Tercer Workshop de Creación y Fortalecimiento de Capacidades en Inteligencia Artificial, evento de alto nivel organizado por la República Popular China, que reunió a representantes de 21 países, autoridades locales de Shanghái, académicos de la

Universidad Normal del Este de China y funcionarios del Ministerio de Relaciones Exteriores de China.

Asimismo, se celebró una reunión bilateral con el coordinador General de Desarrollo de IA de la Cancillería de la República Popular China, el Dr. Sun Xiaobao, donde se revisó el plan de acción conjunto en el marco de la Organización Mundial para la Gobernanza de la Inteligencia Artificial.

En ese espacio, Venezuela reafirmó su compromiso con una IA ética, justa y al servicio de los pueblos.

La agenda también incluyó un importante encuentro con autoridades del gobierno de la Municipalidad de Shanghái, y con la Dra. Xu Feng, secretaria del Comité del Partido de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la ciudad, para explorar futuras alianzas en biomedicina y en tecnologías de información y comunicación (TIC).

El Gobierno Bolivariano fortalece su cooperación con aliados estratégicos como la República Popular China, en la construcción de una Patria independiente, científica y soberana.

Venezuela participa en taller del OIEA sobre ciberseguridad nuclear regional

Venezuela participó en el taller regional sobre la Redacción de Reglamentos de Seguridad Informática, un encuentro clave organizado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en São Paulo, Brasil, en un esfuerzo por robustecer y estandarizar las normativas en materia de ciberseguridad.

La delegación venezolana estuvo representada por Gloria Carvalho, Oficial Nacional de Enlace (NLO) ante el OIEA, y Belkys Araque, Asistente de la NLO.

Junto a Venezuela participaron las delegaciones de Brasil, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Argentina y República Dominicana, que trabajaron en revisar y comparar sus normativas nacionales con los estándares internacionales más exigentes en seguridad digital para la infraestructura nuclear.

La actividad formativa es esencial para el desarrollo de los Programas de Seguridad Cibernética (PSC) a nivel regional. El OIEA, como principal foro mundial para la cooperación nuclear y garante del uso pacífico de la energía atómica, juega un papel central en la promoción de un marco global de seguridad.

La capacitación estuvo dirigida a fortalecer las capacidades técnicas, operativas y normativas del personal involucrado en la protección de sistemas y activos digitales críticos dentro de las instalaciones nucleares y radiológicas, garantizando que el uso de estas tecnologías se mantenga seguro.

La participación de Venezuela en este taller regional ratifica el compromiso del país con el uso pacífico y seguro de la tecnología nuclear y radiológica, alineándose con la necesidad global de proteger este sector crítico de las amenazas digitales en constante evolución.



Ciencia en el territorio



Portuguesa | ACAV y Fundacite llevan la ciencia apícola a estudiantes de Guanare

Niños y niñas del Colegio Sagrado Corazón de Jesús en Guanare, Portuguesa, participaron en una jornada científica centrada en el crucial mundo de las abejas. Los estudiantes de cuarto y quinto grados se transformaron en apicultores para aprender directamente de expertos sobre la polinización y la importancia vital de insectos como las abejas para la producción de frutos y semillas. La actividad despertó una gran conciencia ecológica en los jóvenes, quienes destacaron la necesidad de proteger estos ecosistemas y evitar molestar a las abejas mientras cumplen su rol como polinizadoras. Estas jornadas de formación, que buscan impactar a 240 estudiantes durante dos semanas, no solo educan sobre la polinización, sino también sobre la estructura de la colmena y la producción de miel y cera.





Se fortalece el registro del cáncer en Venezuela

A inicios de octubre, se celebró el II Curso Virtual para Registradores de Cáncer, con el propósito fundamental de fortalecer las capacidades técnicas del personal de salud a nivel nacional.

Un grupo de 47 postulantes, responsables de áreas como historias médicas, epidemiología, programas oncológicos y estadísticas de salud participó en la actividad formativa.

El Sistema Nacional del Registro Nacional del Cáncer es una herramienta desarrollada por el Gobierno Bolivariano, a través de los ministerios para Ciencia y Tecnología y para la Salud, en articulación con la Vicepresidencia Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud.

La iniciativa busca convertir la información en acciones concretas que mejoren la vida de los pacientes oncológicos en nuestro país, generando datos epidemiológicos de calidad que orienten las políticas públicas.

El curso es guiado por un equipo de tutores, con la misión de acompañar a los participantes, haciendo

énfasis en la estandarización de datos y la vigilancia epidemiológica, siempre con la mirada puesta en la articulación con el Sistema Nacional de Salud.

Este proceso de formación es coordinado por la Vicepresidencia Sectorial y organizado por la Dirección Nacional de Oncología del Ministerio de Salud junto a la Organización Panamericana de la Salud. El curso se desarrollará en cuatro módulos académicos hasta el mes de noviembre.

“El Registro del Cáncer es una herramienta muy importante para generar información y la información es vital para generar un cambio en las políticas de los países y en la región”, sostuvo el asesor de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), César García.

Por su parte, el representante de la Vicepresidencia Sectorial de Ciencia, Tecnología, Ecosocialismo y Salud, Andry Hernández, señaló que la herramienta permite sistematizar la información de los pacientes oncológicos con el fin de elaborar políticas de calidad basadas en datos científicos.



Cayapa Heroica atiende Laboratorios del Centro de Investigaciones Tecnológicas de la Unefm en Falcón

Los laboratorios del Centro de Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (Unefm), en el estado Falcón, fueron abordados por los brigadistas del Plan Nacional Cayapa Heroica, con el fin de optimizar los servicios de la institución.

En una primera fase de trabajo, se logró la recuperación de cuatro equipos pertenecientes a uno de los laboratorios, beneficiando directamente a 44 miembros de la comunidad universitaria, incluyendo trabajadores, estudiantes y profesores.

Durante estas labores, los técnicos restauraron por completo dos incubadoras, una estufa y una autoclave.

Por otra parte, ejecutaron una inspección técnica y labores de mantenimiento en el Laboratorio de Microbiología del Centro de Investigaciones Tecnológicas.

En esta intervención, los especialistas efectuaron mantenimiento preventivo y correctivo a diversos equipos como una incubadora de muestras, una balanza digital, un regulador, un contador de colonias, un agitador calefactor, otra autoclave y una estufa.

Todos los equipos quedaron completamente operativos y en condiciones funcionales.

De esta forma, el Plan Nacional Cayapa Heroica demuestra su compromiso con la comunidad, asegurando que los servicios de salud de vital importancia se mantengan en funcionamiento.

Ciencia en el territorio



Sucre | Impulsan productividad cacaotera con taller de injertos

Un total de 12 productores del estado Sucre participaron en una jornada teórico-práctica sobre Injertos de Cacao en la localidad de Mauraquito, municipio Arismendi. El encuentro tuvo como objetivo principal el fortalecimiento de las capacidades técnicas para la mejora del rendimiento de los cultivos. Se abordaron las ventajas de la propagación asexual mediante injertos y se practicaron las técnicas de parche, cuña y enchapada, permitiendo a los asistentes resolver dudas y compartir experiencias productivas. La iniciativa subraya la importancia de la formación técnica especializada en las comunidades productoras de la entidad oriental, asegurando que los cacaocultores locales adquieran conocimientos de vanguardia.



Centro de formación en biotecnología de semillas



Cebisa: Innovación agroecológica para la soberanía alimentaria de Venezuela

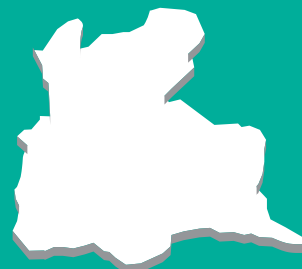
El Centro de Biotecnología para la Formación en la Producción de Semillas Agámicas (Cebisa), ubicado en Mérida, Venezuela, celebró sus 16 años de labor en favor de la soberanía alimentaria y el desarrollo agroecológico. Fundado en 2009 por la Red de Productores Integrales del Páramo (Proinpa), Cebisa nació para reducir la dependencia de semillas importadas y promover la producción de variedades criollas autóctonas.

A lo largo de su trayectoria, Cebisa ha logrado destacar como un referente de biotecnología y preservación de semillas, con su modelo de ciencia abierta. Este enfoque involucra tanto a campesinos como a científicos venezolanos en el desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles.

El centro ha establecido un banco de germoplasma con más de 80 variedades de papas y otras especies, impulsado la Alianza Científico-Campesina, desarrollando proyectos innovadores como la producción aeropónica de semillas y el uso alternativo de agar de yuca.

Su trabajo ha permitido el ahorro de millones de dólares en importaciones y también ha creado un modelo de producción agroecológica que conecta directamente al productor con el conocimiento científico, fortaleciendo la capacidad productiva de Venezuela y promoviendo la sostenibilidad en la agricultura.

Ciencia en el territorio



Táchira | Jóvenes tachirenses desarrollan videojuegos narrativos con el taller Ren'Py

Un grupo de jóvenes participó en un taller de Ren'Py durante dos días. Los asistentes se introdujeron en los conceptos básicos de programación utilizando esta plataforma de software libre, la cual se basa en el lenguaje Python y está diseñada específicamente para la creación de videojuegos narrativos que integran texto, imágenes y sonido. La capacitación, dirigida a niños y jóvenes, se enfocó en el desarrollo de habilidades clave, desde la configuración de herramientas de trabajo hasta la creación de personajes con personalidad propia. Los participantes aprendieron a integrar escenarios visuales y bandas sonoras para enriquecer las narrativas elaboradas.



Cicmeta celebra primer aniversario promoviendo la medicina ancestral e innovación científica

El Centro de Investigaciones Científicas para la Medicina Tradicional y Ancestral (Cicmeta), ubicado en el estado Amazonas, celebró su primer aniversario como un referente en la investigación de la medicina basada en el conocimiento ancestral de las comunidades indígenas de Venezuela.

Inaugurado por el Gobierno Bolivariano, el Cicmeta cuenta con un catálogo inicial de más de 36 especies de plantas medicinales, que están siendo investigadas por sus propiedades curativas. Entre sus estudios más destacados se encuentran las investigaciones sobre el tratamiento de enfermedades como trastornos cardiovasculares, diabetes, inflamaciones y prostatitis.

Además de su enfoque en la medicina, el Cicmeta promueve un modelo de trabajo colectivo, colaborando con universidades, centros de investigación y organizaciones públicas y privadas. Esta alianza busca desarrollar alternativas farmacéuticas que beneficien a la población venezolana, fusionando el conocimiento ancestral con la ciencia contemporánea para crear productos terapéuticos innovadores y accesibles.



ABAE celebra 17° aniversario impulsando el desarrollo integral del país a través de la ciencia y la tecnología espacial

La Agencia Bolivariana para Actividades Espaciales (ABAE), adscrita al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología (Mincyt), conmemora su 17° aniversario, destacándose como una institución clave en el desarrollo científico y tecnológico de Venezuela.

Creada mediante el decreto número 38.796, el 25 de octubre de 2007 e iniciando operaciones el 1 de enero de 2008, la ABAE ha liderado actividades espaciales tanto a nivel nacional como internacional.

A lo largo de su trayectoria, la Agencia ha formulado, propuesto y ejecutado la política espacial de Venezuela, contribuyendo al desarrollo, la soberanía, la seguridad y la defensa integral de la nación.

Entre los avances más significativos de la ABAE se encuentran:

El lanzamiento del primer satélite artificial venezolano, «Simón Bolívar» (VENESAT-1), el 29 de octubre de 2008 desde la República Popular China, asegurando tecnologías de alta calidad.

La puesta en órbita del Satélite Miranda (VRSS-1) el 28 de septiembre de 2012, primer satélite de

observación remota que captura imágenes digitales de alta resolución del territorio venezolano.

El despliegue del Satélite Sucre (VRSS-2) el 9 de octubre de 2017, proporcionando imágenes de mayor resolución para facilitar el levantamiento cartográfico y diagnósticos de los suelos nacionales.

En sus 17 años, la ABAE ha establecido más de 120 alianzas de cooperación con organismos nacionales e internacionales en materia espacial y uso pacífico del espacio ultraterrestre. Algunas de las naciones con las que se han logrado acuerdos son: República Popular China, República de la India, Uruguay, Brasil, Argentina, Bolivia, México y la Federación de Rusia.

En julio de 2023, la ABAE firmó una declaración conjunta con China para participar en la Estación Internacional de Investigación Lunar (ILRS), prevista para 2030. Además, ha logrado hitos en la generación de imágenes satelitales y en la formación de expertos en aplicaciones de ciencia y tecnología espacial.

La ABAE continúa siendo un pilar fundamental para el desarrollo de la ciencia y la tecnología espacial en Venezuela, impulsando el progreso y la soberanía del país en el espacio ultraterrestre.

Ciencia en el territorio



Trujillo | Robótica y astronomía encienden la chispa científica en San Rafael de Carvajal

Estudiantes de primero a tercer grados de educación básica de la Escuela Julio Sánchez Vivas en el municipio San Rafael de Carvajal, estado Trujillo, participaron en una emocionante jornada del Programa Nacional Semilleros Científicos. La actividad se centró en la robótica y la astronomía, áreas clave para despertar el interés por la tecnología desde temprana edad. Los niños y niñas no solo aprendieron de forma lúdica el proceso de creación de robots, sino que también pudieron manipular un prototipo avanzado con el Kit Ultimate 2.0. Asimismo, exploraron el sistema solar, aprendieron a usar correctamente el telescopio y observaron el sol de manera segura con lentes de protección UV.



Cenidic: Un año impulsando la ciencia y el desarrollo del cacao en Venezuela

Hace un año, el Gobierno Bolivariano inauguró el Centro Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación del Cacao (Cenidic) en Miranda, con el objetivo de fortalecer la producción sostenible de cacao fino de aroma en Venezuela.

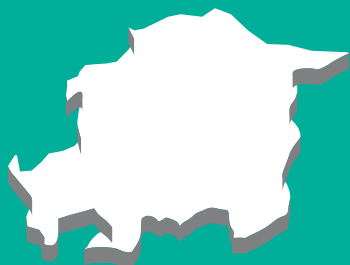
Este centro se ha consolidado como un referente nacional, promoviendo la ciencia, la tecnología y la formación productiva para mejorar la calidad y sostenibilidad del cacao venezolano.

El Cenidic ha impulsado programas de investigación en áreas claves como el

mejoramiento genético del cacao, la conservación de variedades autóctonas, el manejo de plagas y la adaptación de cultivos al cambio climático.

Estos esfuerzos están alineados con el Plan de Ciencia y Tecnología para el Fortalecimiento del Cacao, que conecta la investigación académica con la experiencia de los productores locales, buscando transformar el sector agroproductivo, así como ha desarrollado actividades de formación para niños, jóvenes, estudiantes, con el objetivo de socializar el conocimiento científico y empoderar a las comunidades rurales.

Ciencia en el territorio



Yaracuy | Ciepe y el Insai impulsan producción sostenible de aguacate

La Fundación Centro de Investigaciones del Estado para la Producción Experimental Agroindustrial (Ciepe) realizó el taller “Manejo Integrado Agroecológico del Cultivo de Aguacate” en el municipio Arístides Bastidas, Yaracuy, con la participación de 26 productores locales. Expertos del Instituto Nacional de Salud Agrícola Integral (Insai) facilitaron la capacitación, abordando temas fundamentales como el manejo agroecológico, el marco legal de la sanidad agrícola y estrategias para el control de plagas. El objetivo principal del encuentro fue guiar a los productores a transformar sus parcelas en modelos de producción responsable.



Canaima GNU/Linux: 18 años impulsando el software libre en Venezuela

El 18 de octubre se festejó un nuevo aniversario de Canaima GNU/Linux, proyecto que desde su lanzamiento en 2007 ha promovido el acceso a tecnologías libres y de calidad. Basado en Debian GNU/Linux, Canaima fue creado con el propósito de ser una plataforma accesible y fomentar la autonomía tecnológica en el país.

A lo largo de los años, se ha consolidado como un sistema estable, seguro y gratuito, adaptado a las necesidades de diversos usuarios con su interfaz amigable y múltiples entornos de escritorio. Con el objetivo de facilitar el uso de software abierto, Canaima cuenta con herramientas clave como un panel de control propio, un centro de software integrado y compatibilidad con arquitecturas de 32 y 64 bits.

Además, la reciente actualización a la versión 8.2 ha mejorado el Centro de Software, incorporando aplicaciones nativas y de Flathub, lo que amplía las opciones de descarga para los usuarios.

Canaima GNU/Linux sigue siendo fundamental para democratizar el acceso a la tecnología en Venezuela, promoviendo un ecosistema tecnológico soberano y respetuoso con las libertades digitales.

Ciencia en el territorio



Zulia | Fundacite Zulia clausura primer curso de iniciación a la astronomía para jóvenes

Culmina con éxito el primer curso de Iniciación a la Astronomía, una actividad formativa dirigida a jóvenes a partir de 12 años, que forma parte del Programa Nacional Semilleros Científicos. La jornada de formación contó con la valiosa participación de la directora del Departamento de Física de la Universidad del Zulia (LUZ), quien compartió conocimientos especializados en astronomía y astrofísica, logrando despertar la curiosidad y la pasión por el estudio de las ciencias entre los participantes. Durante el curso, los jóvenes se sumergieron en un fascinante viaje de conocimiento, abordando conceptos básicos sobre el sistema solar, satélites naturales, estrellas, galaxias, exoplanetas, meteoritos y cometas.





Galería del mes



Galería del mes



Galería del mes



Galería del mes

Octubre 2025

Ciencia para la vida

una ventana a la innovación tecnológica en Venezuela



@mincyt.ve



@mincytven



@mincyt Venezuela