



1980 Muere la heroína revolucionaria Celia Sánchez Manduley, combatiente del Llano y la Sierra Maestra.



ciencia y tecnología



QUEHACER CIENTÍFICO EN LA HABANA

Más cerca de las prioridades

Orfilio Peláez

Avalada por la ejecución de más de mil proyectos investigativos y la consolidación de un cúmulo de resultados que constituyen herramientas esenciales para la búsqueda de soluciones a los problemas más apremiantes del territorio y de la nación, la provincia de La Habana celebrará el venidero 15 de enero el acto central por el Día de la Ciencia Cubana.

Plaza fundamental en la labor del país en tan vital sector que abarca también la tecnología y la innovación, aquí se concentra la mayor proporción (125) de los centros de investigación y de servicios científico-técnicos existentes en nuestro archipiélago, 17 universidades o instituciones de educación superior, alrededor de 40 mil de los 90 mil trabajadores cubanos dedicados a la actividad, casi 3 000 doctores en Ciencia, así como miles de ingenieros distribuidos en alrededor de 760 empresas.

Si bien todavía se dista bastante de alcanzar una mayor contribución de tales actividades al desarrollo económico y social en correspondencia con el enorme esfuerzo desplegado por el Estado en esta esfera, durante el 2013 la casi totalidad de los aportes respondieron a temas priorizados, como la salud, energía, medio ambiente, transporte, agricultura, construcción y ciencias sociales.

COLMENA DE IMPACTOS

Como refiere a **Granma** el doctor Roberto Castellanos Pérez, delegado provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en el año recién finalizado los logros en materia de salud y biotecnología contribuyen a mejorar la calidad de vida de la población y su impacto trasciende más allá de las fronteras nacionales.

Mencionó el caso de la vacuna RACOTUMOMAB (VAXIRA) para el tratamiento del cáncer de pulmón avanzado de células no pequeñas, que comenzó a aplicarse en el nivel primario de salud tras obtener su registro en Cuba en el 2012.

Se trata de un producto innovador desarrollado por investigadores del Centro de Inmunología Molecular (CIM), cuyas capacidades productivas además de garantizar la completa cobertura a los pacientes cubanos que la requieran, posibilitaron emprender ensayos clínicos en Alemania, Japón, Brasil, Argentina, e Indonesia, indicó el Doctor en Ciencias Agustín Lage Dávila, director fundador de la institución.

Así el país dispone de una segunda vacuna terapéutica contra ese tipo de tumor (la primera fue la CIMAVAX-EGF lograda en el propio CIM y registrada en el 2008), lo que nos convierte hasta ahora en el único del mundo en disponer de dos fármacos validados por las autoridades regulatorias nacionales para tratar el carcinoma pulmonar.

También dentro de los impactos del CIM figura la culminación del ensayo clínico del anticuerpo monoclonal humanizado ITOLIZUMAB, con promisorias perspectivas de aplicación en el tratamiento de la psoriasis severa, y la



Los trabajos para la recuperación de las Playas del Este incluyen la construcción de pasarelas elevadas de madera en forma de puente, con la finalidad de evitar el paso de personas sobre la duna.

FOTO: SILVIA DIÉGUEZ



Desarrollada en las instalaciones del Centro de Inmunología Molecular, la aplicación en el nivel primario de salud de la vacuna RACOTUMOMAB para el tratamiento del cáncer de pulmón avanzado, figura entre los resultados del 2013 en materia de salud.

FOTO: ISMAEL BATISTA

obtención de evidencias favorables en animales de laboratorio acerca del probable uso futuro de otro anticuerpo monoclonal en la terapia de la aterosclerosis.

Según manifestó el doctor Roberto Castellanos, la provincia tuvo nuevos resultados en la evaluación de marcadores antitumorales, la ampliación del empleo de los supositorios de estrep-toquinasa en la terapia de las hemorroides, el desarrollo e introducción de un método destinado a medir la hiperactividad cardiovascular al estrés físico, con utilidad para predecir riesgos de hipertensión arterial en los trabajadores, y el establecimiento del Observatorio del Envejecimiento en Cuba, dedicado al monitoreo y divulgación de la situación demográfica, epidemiológica y de salud actual y futura del adulto mayor.

En el plano ambiental sobresale la puesta en práctica de diferentes acciones contenidas en el proyecto para la recuperación de las Playas del Este, las cuales contemplaron la rehabilitación de las dunas en un sector de costa de 300 metros, justo frente al hotel Tropicoco.

Lo anterior incluyó la colocación de más de 11 mil metros cúbicos de arena, la siembra de vegetación adecuada para estabilizar los volúmenes de esta y controlar la erosión, así como el levantamiento de pasarelas elevadas de madera en forma de puente, a fin de evitar que las personas caminen sobre la duna, garantizando una más efectiva protección del ecosistema.

Atención especial recibieron los trabajos referidos al seguimiento de la calidad de las aguas marinas y terrestres, y la determinación de vulnerabilidades y riesgos naturales y tecnológicos.

El delegado del CITMA en el territorio hizo alusión a varios aportes significativos en el campo de las ciencias agrarias, entre ellos el estudio del potencial agroproductivo de los suelos dedicados al cultivo de la caña de azúcar, la contribución del uso de sementales porcinos de la raza cubana CC 21 en la producción comercial, el inicio del Programa Nacional para la Recuperación y Desarrollo de los Biofertilizantes, Bioestimulantes y Bioplaguicidas, para sustituir importaciones en la producción agroalimentaria, y generar exportaciones, y la más reciente versión mejorada de la vacuna cubana contra la garrapata.

Sin duda, afirmó, ha sido un año de arduo trabajo, donde ante los nuevos escenarios que vive el país, caracterizados por la actualización del modelo económico, la actividad de ciencia, tecnología e innovación adquiere un papel protagónico como nunca antes al convertirse en elemento clave para el progreso de una sociedad que se propone dejar atrás la subsistencia de los últimos tiempos, y avanzar hacia un sostenido e integral desarrollo económico y social.

Más allá de lo mucho que falta por transformar a la ciencia en una pujante fuerza productiva, el quehacer de La Habana en este sector responde cada vez más a las necesidades de la economía y la sociedad. El esfuerzo desplegado en el 2013 así lo demuestra.

noticien



A cargo de Orfilio Peláez

La ratificación en el más reciente informe del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático de que el calentamiento global registrado en las últimas seis décadas es inequívoco y obedece básicamente a la actividad del hombre, aparece entre las noticias científicas más notables del 2013, según difundió el sitio BBC Mundo. Otros acontecimientos incluidos en la relación son los daños ocasionados en Rusia por la

desintegración de un asteroide en febrero pasado, cuyos fragmentos cayeron en un radio de varios cientos de kilómetros, la salida de la sonda Voyager fuera del sistema solar, la llegada a la Luna de una nave de China, y la decodificación en España del genoma humano más viejo analizado hasta ahora (400 mil años), a partir del estudio de un fémur fosilizado encontrado en el famoso yacimiento de Atapuerca... Hasta el mes de septiembre pasado estaban documentados a nivel nacional un total de 292 estaciones o sitios de arte rupestre, muchos de ellos localizados en cuevas. La región occidental atesora la mayor cantidad con 168, mientras en cuanto a la distribución por provincias, Matanzas encabeza el listado con 83; seguida de Guantánamo, 59; Pinar del

Río, 38; Sancti Spiritus, 23 y Mayabeque, 20. Los especialistas plantean que el arte rupestre contempla las pictografías y petroglifos intencionalmente elaborados en cavernas, abrigos rocosos, grutas y rocas a la intemperie por grupos o poblaciones de etapas históricas anteriores, y constituyen una valiosa fuente para intentar conocer la vida y costumbres de nuestros antepasados. Cuba es quizás en la actualidad la nación del Caribe insular que puede mostrar el más detallado registro de esta manifestación cultural y arqueológica en su territorio... Próxima a cumplir diez años de estancia en la órbita de Marte, la sonda Mars Express acaba de hacer su mayor aproximación a Fobos, uno de los dos satélites naturales del planeta rojo. De acuerdo con lo informado por la Agencia

Espacial Europea, el propósito de tal acercamiento es recopilar datos sobre su campo gravitatorio, y medir los efectos del viento solar sobre este cuerpo celeste. Durante el mencionado periodo de tiempo, el ingenioso vehículo ha estudiado de forma amplia la atmósfera, el clima y la composición geológica de Marte, obteniendo a través de su cámara de alta resolución miles de imágenes en tercera dimensión de la superficie, que muestran enormes volcanes, cañones profundos y valles de probablemente antiguos ríos o cráteres. También ha revelado la posible presencia de metano y la existencia de minerales que solo se forman cuando en algún momento hubo agua.