

AMC

Boletín informativo de la Academia Mexicana de Ciencias

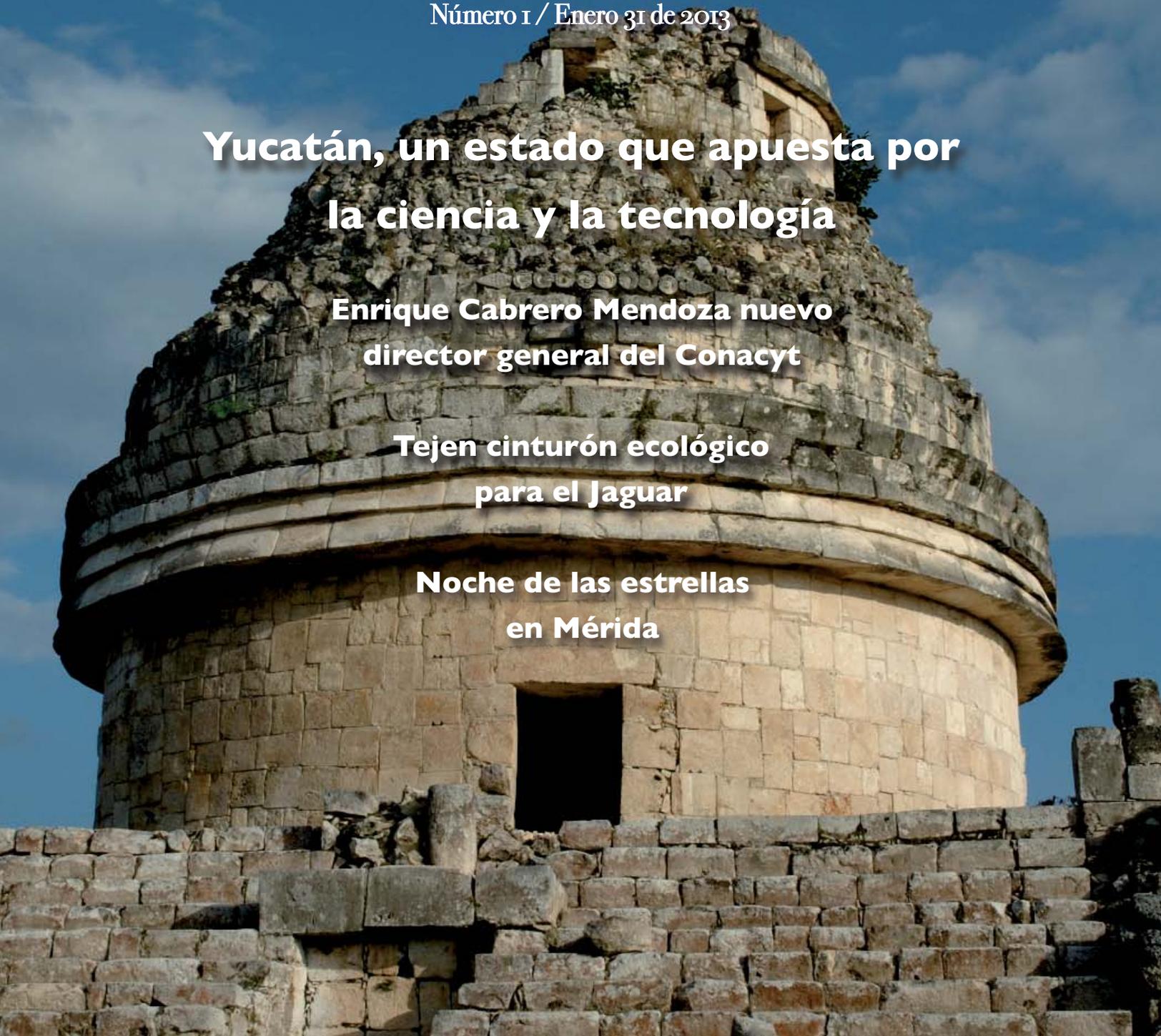
Número 1 / Enero 31 de 2013

**Yucatán, un estado que apuesta por
la ciencia y la tecnología**

**Enrique Cabrero Mendoza nuevo
director general del Conacyt**

**Tejen cinturón ecológico
para el Jaguar**

**Noche de las estrellas
en Mérida**



CONSEJO DIRECTIVO

Dr. José Franco
Presidente

Dra. Blanca Elena Jiménez Cisneros
Vicepresidenta

Dr. Roberto Leyva Ramos
Dr. Antonio Escobar Ohmstede
Secretarios

Mtra. Renata Villalba Cohen
Coordinadora Ejecutiva

SECCIONES REGIONALES

Centro
Dr. Fernando Mendoza Santoyo
Presidente

Sureste 1
Dra. Esperanza Tuñón Pablos
Presidenta

Sureste 2
Dra. Lilia Meza Montes
Presidenta

Noreste
Dra. Norma Laura Heredia Rojas
Presidenta

Noroeste
Dr. Mauricio Tapia Ibarguengoitia
Presidente

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

Javier Flores
Coordinador

Fabiola Trelles Ramírez
Información

Miriam Gómez Mancera
Edición

Imelda Paredes Zamorano
Diseño editorial

Moisés Lara Pallares
Cómputo

Paula Buzo Zarzoza
Corrección

Alejandra Monsiváis Molina
Belegui Baccelieri

Reporteras

El boletín AMC, es la nueva publicación electrónica de la Academia Mexicana de Ciencias. Su propósito es servir como un medio informativo ágil que permita la comunicación entre todos sus miembros. La gran diversidad de disciplinas que cultivan los integrantes de nuestra asociación, aunada a la actual distribución geográfica de la membresía, hacen cada vez más difícil para todos conocer las actividades que se realizan cotidianamente en los diferentes programas de la Academia, y también qué es lo que hacen nuestros colegas en sus diferentes campos de estudio, saber cuáles son sus logros, las dificultades que enfrentan y sus propuestas para impulsar el desarrollo científico y tecnológico de México.

Con esta publicación se busca adicionalmente unir a la Academia con la sociedad, pues todos los materiales que se incluyen en esta publicación periódica son enviados a diferentes medios de comunicación, con el fin de que la población en general y los tomadores de decisiones, conozcan las actividades de la AMC y la importante labor que realizan sus miembros.

En el presente número se incluye información reciente sobre las actividades científicas, tecnológicas y de innovación que se realizan en Yucatán, lo que resulta ilustrativo del vigoroso desarrollo que se está produciendo en la investigación en las diferentes regiones de nuestro país.

José Franco
Presidente

índice

noticias

3 Yucatán, un estado que apuesta por la ciencia y tecnología

4 **galería**

5 **noticias**

Resalta la Academia de Ciencias de Nueva York el impulso a Ciencia y Tecnología en Yucatán

6 El banco de germoplasma de Yucatán, listo para su apertura

7 Enrique Cabrero Mendoza nuevo director general del Conacyt

8 **galería**

9 **difusión científica**

Tejen cinturón ecológico para el jaguar

10 **actividades de la AMC**

Noche de las estrellas en Mérida

11 **noticias**

12 **avisos**

Créditos

Fotos de portada, páginas 4 y 8: Imelda Paredes

Yucatán, un estado que apuesta por la ciencia y la tecnología

Fabiola Trelles Ramírez

En entrevista con la Academia Mexicana de Ciencias, en el marco del Festival Cultural Maya 2012, en el que la AMC participó con el programa Noche de las Estrellas, el gobernador Rolando Zapata Bello sostuvo que la sociedad yucateca, heredera de una cultura viva y rica en conocimiento, deberá actualizar su legado sobre una gran plataforma que solo le pueden dar la ciencia y la tecnología e innovación (CTI).

“Tenemos un gran compromiso con estas tareas. Debemos consolidar los esfuerzos realizados en el Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEX) y en el Parque de Investigación Científica, pero sobre todo, debemos garantizar que esos esfuerzos se traduzcan y conviertan en herramientas cotidianas para el desarrollo del aparato productivo del estado”, destacó.

Indicó que en Yucatán se impulsa un sistema de CTI que permite integrar a todos los organismos de la entidad que realizan tareas de ciencia y tecnología. Asimismo, mencionó que su estado es el que tiene la mayor cantidad de investigadores en el sureste del país (208 por cada millón de habitantes adscritos al SNI, y más de mil de forma global), y que se busca que todas las investigaciones que se llevan a cabo en la entidad puedan tener una aplicación práctica en la actividad productiva local.

Estamos impulsando –indicó– el Parque de Investigación Científica para garantizar que la innovación sea uno de los pilares del desarrollo industrial de nuestra entidad. Apoyando la innovación en micro, pequeñas y medianas empresas podremos encontrar espacios de oportunidad que permitan diferenciarnos y nos lleve a la generación de empleos de mejor calidad para los yucatecos.

Para ello, Zapata Bello reconoció como labor indispensable integrar los esfuerzos del gobierno estatal, la academia y de manera primordial las empresas, así como con toda la sociedad en su conjunto, pues es a partir de esfuerzos integrados que visualiza el desarrollo tecnológico y la innovación en la entidad que gobierna.

Sostuvo que si en las empresas, cualquiera que sea su ramo, se promueve el concepto de innovación y tecnología se facilitará la obtención de mejores estándares de calidad y procesos productivos y de crecimiento. “En el Parque de Investigación Científica se han ofrecido espacios donde puedan establecerse empresas cuyas características tecnológicas tengan como ventaja los servicios de investigación que ahí se están estableciendo”. Subrayó que la industria tecnológica y de comunicación es una ventana de oportunidad a la que se le puede dar un impulso importante.

Rolando Zapata Bello manifestó que para que la CTI dé beneficios directos a los dos millones de yucatecos, es necesario involucrar a la población en un importante proceso de socialización de la ciencia. Habrá que hacer ese proceso –indicó– para compartir e involucrar a la sociedad, a la que hay que decirle que en la medida en que visualicemos a la ciencia, tecnología e innovación no como un proceso lejano ni solo concerniente a los académicos e investigadores, sino como un proceso que proporcione beneficios directos, la sociedad tendrá un acercamiento y participación con la CyT.

“Una sociedad como la yucateca, que proviene de una cultura milenaria como la Maya, que tiene rasgos de conocimiento profundo, verdaderamente puede apostarle a la CTI como uno de los elementos que nos va a dar competitividad y mejores condiciones de vida”.

El gobernador destacó que uno de los rubros con los que cuenta Yucatán en este marco de expansión científica y tecnológica es una oferta educativa importante, por lo que considera que su estado está llamado a convertirse en un polo educativo de toda la región: “La oferta de nivel de educación superior pública y privada es relevante y uno de los espacios a impulsar es el posgrado para atraer estudiantes de diferentes latitudes”.

Estoy convencido –aseguró– que solo las sociedades que le apuestan a la CTI y los gobiernos que invierten en estas actividades, establecen las condiciones para generar una economía que mira hacia el futuro.



Niña Yucateca. Foto: Imelda Paredes



Resalta la Academia de Ciencias de Nueva York el impulso a ciencia y tecnología en Yucatán

Paula Buzo Zarzosa y Fabiola Trelles Ramírez

Las acciones emprendidas en el estado de Yucatán hace cuatro años –como la creación del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado (SIIDETEY) o la construcción del Parque Científico y Tecnológico de Yucatán–han ayudado a impulsar la colaboración entre los científicos y las instituciones, y a coordinar la infraestructura para el desarrollo de proyectos dirigidos al bienestar de su población.

La Revista de la Academia de Ciencias de Nueva York publicó un artículo firmado por el director del Parque Científico y Tecnológico, Alfonso Larqué Saavedra, miembro de la Academia Mexicana de Ciencias y el secretario de Educación del estado, Raúl Godoy Montañez, en el que se destaca el caso de Yucatán como ejemplo de los esfuerzos realizados a partir de una política local para impulsar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Los autores subrayan el apoyo del gobierno estatal en la creación del SIIDETEY con el objetivo de “facilitar que se desarrollen conjuntamente proyectos de investigación para atender temas locales de prioridad para Yucatán y servir como interlocutor con el gobierno del estado y otras agencias nacionales e internacionales para obtener el financiamiento necesario para impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología”.

Con este propósito, en 2008 el sistema fue creado con la participación de 10 de las instituciones más importantes del estado en ciencia y tecnología; entre ellas la Universidad Autónoma de Yucatán, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) y el Instituto Tecnológico

de Mérida, contando además con la presencia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

“En un principio, el SIIDETEY definió los campos de investigación prioritarios para el estado, como cultura Maya, desarrollo costero, agua, salud, alimentación, educación, energía y hábitat. También se identificaron temas centrales de interés local para cada uno de esos campos”, señalan los autores.

Actualmente, Yucatán destaca a nivel internacional por contar con sitios de interés científico y laboratorios naturales; por ser uno de los centros cuna de la cultura maya; por la importancia del acuífero peninsular y la riqueza de su biodiversidad; así como por ser el lugar de estudio del cráter de Chicxulub, que, según se propone, fue formado hace 65 millones de años por el impacto de un meteorito que causó la extinción de los dinosaurios.

“El propósito del SIIDETEY es convertir a Yucatán en un polo para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el sureste mexicano, el Caribe y los países Centroamericanos”, apuntan.

El Parque Científico y Tecnológico de Yucatán está actualmente en su segunda etapa de construcción, tiene la finalidad de albergar a investigadores y estudiantes de distintas instituciones y disciplinas en espacios donde se establecerán laboratorios especializados y empresas de base tecnológica que den solución a las necesidades de la región.

Los seis laboratorios bajo la coordinación de instituciones como el CICY, Cinvestav y la UNAM buscan impulsar el desarrollo de tecnología e investigación científica para incrementar la competitividad en áreas como biotecnología, nanomateriales, ingeniería costera y energías renovables.

También será financiado un Banco de Germoplasma, el primero en el caribe mexicano, con el objetivo de conservar e impulsar el desarrollo de especies vegetales de la región, como son el chile habanero, el henequén y el árbol de ramón.

“El financiamiento logrado para la ciencia y tecnología en Yucatán en los últimos cuatro años no tiene antecedente comparativo”, indican los autores. Este caso es un modelo a seguir, pues gracias a la creación del SIIDETEY, se ha podido fortalecer la investigación científica, la innovación, el desarrollo tecnológico y la promoción de una cultura científica.

Alfonso Larqué señaló en entrevista que el SIIDETEY cuenta con 20 millones de dólares para el apoyo a investigación científica de frontera, mientras que el Parque Científico y Tecnológico ha recibido en cuatro años 40 millones de dólares, recursos en su mayoría públicos, aunque ya se incorporó la primera empresa.



Portada de la revista en la que se publica el artículo de Alfonso Larqué Saavedra y Raúl Godoy Montañez

El banco de germoplasma de Yucatán, listo para su apertura

Los principales componentes de la agricultura de los mayas (maíz, frijol y calabaza) serán los primeros huéspedes del banco. Las semillas y su ácido desoxirribonucleico (ADN) serán incorporados a los cuartos fríos diseñados para tal efecto. Cada lote de semillas o de ADN serán etiquetados con un código de barras y con información básica para su conservación. El banco de germoplasma del Parque de Investigación Científica de Yucatán (PICY), será el primero en su tipo en el trópico mexicano y está listo para inaugurarse.

Con una inversión de 45 millones de pesos, el banco de germoplasma tiene como objetivo fundamental la conservación de material genético en cualquiera de sus formas reproductivas sean semillas, esquejes y tubérculos, entre otros.

“Es un proyecto de gran visión que tiene, entre otros componentes, todos aquellos organismos de la flora que tienen importancia para el sector social como son alimentos, plantas medicinales, maderas preciosas, árboles frutales, una gran colección de vegetales recalcitrantes, de plantas en peligro de extinción y las endémicas”, explica Alfonso Larqué Saavedra, coordinador de la sección de agrociencias de la Academia Mexicana de Ciencias.

El banco de germoplasma –agrega– ocupa una extensión de alrededor de seis hectáreas dentro del PICY, y está concebido en dos secciones: conservación *in situ* (campos experimentales) y conservación *ex situ*, utilizando los sistemas más avanzados para la conservación hasta ahora existentes.

El banco está conformado por cinco cuartos fríos de 5x3 metros cuadrados y seis ultracongeladores que almacenarán lo que se ha llamado “bibliotecas genómicas”, las cuales se identificarán con la técnica de código de barras. La capacidad de accesos será de manera continua para los próximos diez años, lo que lo convierte en uno de los más grandes del país.

En México existen varios bancos de germoplasma, entre los más importantes están el Centro Nacional de Recursos Genéticos, en Tepatlán, Jalisco, y el Banco de Semillas del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, en Texcoco, Estado de México.

“Creo que es uno de los logros más formales que pudiésemos haber concretado para dar el reconocimiento y el respeto que necesita una megadiversidad como la que tiene México. De tal manera que es conveniente que se conserve esa riqueza”.

En opinión de Larqué Saavedra, el banco de germoplasma del Centro de Investigación Científica de Yucatán es una aportación a la ciencia mexicana que permitirá a las



Banco de germoplasma del Parque de Investigación Científica de Yucatán, en la comisaría meridana de Sierra de Papacal.

Foto: Alfonso Larqué Saavedra.

próximas generaciones de investigadores tener acceso a una gran cantidad de material que por una u otra razón está en peligro de extinción, así como la oportunidad de acceder al genoma para poder patentar o aislar aquellos genes que sinteticen productos de importancia para la humanidad.

Alfonso Larqué hace referencia del *Millennium Seed Building Partnership*, en Londres, Inglaterra y el *Svalbard Global Seed Vault*, en el archipiélago noruego de Svalbard, donde además de llevar trabajos de conservación de germoplasma, aportan conocimiento científico orientado a la optimización y uso de los recursos fitogenéticos.

Estos dos laboratorios –precisa el investigador del Centro de Investigación Científica de Yucatán– no tienen la capacidad suficiente para la preservación de materiales tropicales como son los organismos recalcitrantes que demandan un tratamiento muy específico, de tal manera que para México es un logro que se haya concretado este laboratorio con el apoyo del Conacyt, del gobierno del estado de Yucatán, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Centro de Investigación Científica de Yucatán y otras instituciones, para hacer que la biodiversidad se convierta efectivamente en un cheque académico con repercusiones fuertes en el sector económico.

Para la operación y mantenimiento del banco de germoplasma, indica que se necesitarán entre 800 mil y un millón de pesos anuales, así como personal calificado, con una planta de al menos 10 investigadores –quienes serán los curadores–, además de técnicos y jardineros, entre otros, lo que a su vez llevará a la generación de empleos. (FTR)

Enrique Cabrero Mendoza nuevo director general del Conacyt

El presidente de México, Enrique Peña Nieto, tomó protesta como nuevo director general del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), al doctor Enrique Cabrero Mendoza, en una ceremonia realizada en el salón Manuel Ávila Camacho de la residencia oficial de Los Pinos.

Enrique Cabrero Mendoza expresó que en la actualidad, el crecimiento económico de un país y el bienestar de sus habitantes están ligados a su desarrollo científico y tecnológico, a la capacidad que cada país tenga para insertarse en la sociedad del conocimiento.

Añadió que en el escenario mundial contemporáneo, los países con mayor capacidad para generar ideas y nuevos desarrollos científicos y tecnológicos, son los que dominan los mercados internacionales, los que logran mayores niveles de competitividad y los que se posicionan como líderes en la economía mundial.

Cabrero Mendoza admitió que un diagnóstico objetivo lleva a reconocer que México ha llegado tarde a su integración en la llamada sociedad del conocimiento, y que tampoco hemos sido capaces de integrar todos los elementos que tenemos a favor bajo una normatividad adecuada y al

amparo de una política pública clara y eficaz.

Asumió el compromiso de impulsar e instrumentar una agenda de reformas a la regulación del sector, encaminada a lograr una adecuada simplificación, así como modificaciones necesarias para alcanzar los objetivos de la política en esta materia en la actual administración.

El presidente de la Academia Mexicana de Ciencias, José Franco, presente en la toma de protesta, expresó al concluir el acto protocolario: “El doctor Cabrero Mendoza hizo un planteamiento que todos conocemos, el retraso en el cual ha estado viviendo nuestro país en términos de innovación, conocimiento y competitividad”.

José Franco dijo que fue fundamental que el presidente Enrique Peña Nieto haya dado una serie de planteamientos claros en la dirección en la que se va a mover su gobierno y en la que se va a conducir Conacyt.

“Son magníficas noticias el saber que el presupuesto para Conacyt pasa de los 25 mil millones de pesos que estaban planteados en el presupuesto de egresos, a 28 mil millones de pesos, lo que significa un incremento sustancial”.

Destacó el hecho de que Peña Nieto subrayó el compromiso que tiene para que el término de su gestión se llegue al menos al 1% del PIB en inversión en ciencia y tecnología. “Son los primeros pasos, obviamente habrá que dar muchos pasos más en los próximos años, pero estos son importantísimos”.

Franco reconoció que “estamos viendo una transición de políticas gubernamentales en ciencia y tecnología al establecimiento de políticas públicas que a la larga van a dar una política de Estado en la materia, en la que ya no se va a depender de los ‘caprichos’ de un gobernante y se establecerá cuál debe ser el subsidio para ciencia y tecnología”. (FTR)



Foto: Presidencia de la República

Las primeras cinco instrucciones del presidente Enrique Peña Nieto al nuevo director general del Conacyt:

- * Diseñar en coordinación con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Economía una hoja de ruta, una ruta crítica, que nos permita tener muy claro qué debemos hacer, recopilando todo lo que se ha aportado ya desde la academia, desde la comunidad científica, en los trabajos de la transición, para asegurarnos que en esta Administración o que en los próximos 10 años podamos triplicar la inversión que hoy se hace en ciencia y tecnología.
- * Diseñar políticas públicas diferenciadas que permitan impulsar el progreso científico y tecnológico en regiones y estados, con base en sus vocaciones económicas y capacidades locales.
- * Fortalecer el Sistema Nacional de Investigadores, ampliando sus alcances, incrementando su número de científicos y tecnólogos, y apoyando a los grupos de investigación existentes.
- * Concretar, en coordinación con las Secretarías de Educación Pública y de Economía, un verdadero Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que, entre otros objetivos, incremente el valor agregado a la producción nacional.
- * Fortalecer los mecanismos de vinculación entre el sector productivo y la academia.

En este marco deberán comenzar las gestiones necesarias para apoyar la creación de una Fundación para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología con la participación de la iniciativa privada.



Tejen cinturón ecológico para el jaguar

Belegui Baccelleri

La Península de Yucatán cuenta con la mayor población de jaguares en todo el territorio nacional, con mil 800 animales, especialistas en conservación esperan crear en poco tiempo un circuito ecológico que permita no solo ayudar a esta especie emblemática, sino conservar cuerpos de agua que sirven de apoyo para la zona turística.

Gerardo Ceballos, investigador del Instituto de Ecología de la UNAM y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, encabeza el proyecto que consiste en una serie de reservas de aproximadamente dos millones y medio de hectáreas protegidas.

“La idea es hacer un cinturón que dé vuelta a toda la península, desde Cancún, pasando por Chetumal y la línea con Guatemala, y luego hasta Champotón; de ahí sube por todo Campeche hasta dar la vuelta”, comentó Ceballos.

“Con ello se buscaría mantener la selva para conservar al jaguar y a muchas otras especies de flora y fauna, así como todos los servicios ambientales que esta región presta. Ahí se genera el agua para los desarrollos del



La Estrategia Nacional para la Conservación del Jaguar beneficiaría también a otras especies, a las actividades productivas y a la preservación del medio ambiente. Foto: Arturo Orta / DGDC. UNAM

corredor Cancún-Tulum, por ejemplo. Entonces tendría enormes beneficios.”

Ceballos añadió que inclusive los cultivos actuales podrían ser beneficiados con la creación del corredor ecológico, pues los productores de miel podrían continuar con la producción actual, a diferencia de lo que podría ocurrir en caso de que se concreten cultivos de soya transgénica en la zona.

“La producción de miel depende de estas selvas y tenemos problemas graves porque, por ejemplo, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) insiste en dar permisos para sembrar soya transgénica, esto está causando graves problemas a la producción de miel. El proyecto básicamente ordenaría esta parte”, enfatizó el investigador.

“El corredor sería súper benéfico porque la variedades de soya nacionales tienen mayor producción, usan menos pesticidas, o sea, no tiene ningún sentido que estemos usando soya transgénica.”

Adicionalmente, el proyecto que forma parte de la Estrategia Nacional para la Conservación del Jaguar promovería el ecoturismo de alta calidad ya que la gente pagaría muchísimo por ver jaguares, estimó el experto en ecología animal y biogeografía.

Para su implementación, el equipo de especialistas que colaboran en la Estrategia ya ha comenzado a desarrollar diversas acciones y se está negociando con los gobernadores de la Península, quienes ya han manifestado su interés en que el proyecto se concrete.

“Creo que será la inversión de algunos millones de dólares, pero ni siquiera de una cantidad exagerada. Ya estamos aterrizando los objetivos con las políticas públicas y esperamos presentar el proyecto en breve”, finalizó el investigador.



Templo El Gran Jaguar, en Tikal Guatemala. Foto: Raymond Ostertag

Noche de las estrellas en Mérida

U xuul k'iino'obe' ma' k'uchi' Yóok'ol kaabel'táan u suut láayli'e': El final de los tiempos no llegó. El mundo sigue girando. Y una fiesta vivieron yucatecos y visitantes en el final del 13 bak'tun y el inicio del 14 del calendario Maya (21 de diciembre) en la explanada del Centro de Convenciones Siglo XXI de Mérida, Yucatán, donde la organización Noche de las Estrellas ofreció una experiencia nueva de conocimiento astronómico.

El evento atrajo la atención de niños, jóvenes y adultos, quienes disfrutaron de diversos talleres distribuidos en el lugar, así como de la observación de cuerpos celestes a través de telescopios. De manera simultánea se llevó a cabo una muestra artística y cultural que completó un cuadro de celebración en una noche fresca y un cielo nocturno dispuesto a complacer a sus observadores.

Entre el público hubo quienes participaron en todas las actividades que organizó la Noche de las Estrellas, un

programa de la Academia Mexicana de Ciencias que lleva celebrándose desde hace cuatro años, y que preparó una propuesta especial en ocasión del Festival de la Cultura Maya 2012. El Tiempo.

Entre los asistentes, Jessi, una niña de 9 años de edad, comentó que nunca había mirado el cielo a través de un telescopio. “Acabo de ver a Júpiter y me pareció muy bonito, no lo imaginaba así”, dijo cuando su mamá se acercaba a observar por tercera ocasión en otro instrumento: “Trato de observar la nebulosa de Orión, que es lo que acabo de aprender en uno de los talleres”.

Gloria se refería a Tocando el Cielo, una actividad dirigida a personas con discapacidad visual y débiles visuales para que tengan un acercamiento al cosmos usando el tacto, aunque otras más pueden experimentarlo con los ojos cubiertos.

El Planetario Móvil fue uno de los más visitados, familias completas

realizaron largas filas para entrar; así como a los talleres de Cohetes y Planetario Personal, los más asistidos, sobre todo por los niños. El de Aritmética Maya impartido por un especialista, llamó la atención de adolescentes y adultos.

La exposición de imágenes astronómicas tuvo como anfitriones a los investigadores Silvia Torres Peimbert y Rafael Costero, miembros de la Academia Mexicana de Ciencias, quienes explicaron una serie de imágenes tomadas por potentes telescopios, así como una fotografía del telescopio de San Pedro Mártir, en Baja California, y obsequiaron planisferios celestes para un mejor entendimiento de lo que se observa en el cielo.

Mientras los visitantes iban y venían de un taller a otro, el programa cultural se desarrollaba a la par conformando un ambiente de fiesta alrededor del conocimiento y del arte. Bailes regionales, música con instrumentos autóctonos mayas y presentaciones de cantautores en lengua maya abrieron el programa en el escenario, uno de los momentos culminantes de la noche fue el concierto de la Banda Sinfónica Juvenil que ofreció un repertorio de música desde el Mayab.

El broche de oro lo dio el Taller Coreográfico de la UNAM bajo la dirección de Gloria Contreras, el cual ofreció el espectáculo dancístico “La Noche de los Mayas”.

El talento manifestado por el grupo de bailarines cautivó a la audiencia a través de una rica combinación de movimiento, luz, color, música y sentimiento.

La Noche de las Estrellas, que logró despertar nuevamente el interés del público en general, en esta ocasión lo hizo en un marco que ha servido de homenaje al antiguo pueblo Maya, una cultura de grandes matemáticos y astrónomos, y que lejos de predecir el fin del mundo, le dieron larga y renovada vida en el tiempo. (FTR)



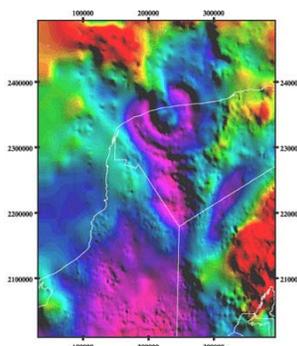
Diseñado originalmente para ciegos y débiles visuales, el taller “Tocando el Cielo”, fue una de las actividades más visitadas en Mérida. Foto: AMC

El misterio del calendario Maya



Escrito para proponer una posición científica de las bases astronómicas del calendario Maya, así como difundir los aportes de una nueva síntesis entre la astronomía y la epigrafía, el libro *El misterio del calendario Maya* se presentó en Mérida, Yucatán, en el marco del “Festival de la Cultura Maya 2012. El Tiempo”. La presentación estuvo a cargo del presidente de la Academia Mexicana de Ciencias, José Franco, y del autor Víctor Torres Roldán, en el salón de la Historia del Palacio de Gobierno del Estado.

Entre los meses de septiembre y octubre del 2012 se inició una nueva campaña de investigación científica en el cráter de Chicxulub, sitio donde hace 65 millones de años cayó un meteorito que se cree dio fin a la era de los dinosaurios y provocó además la extinción de otras especies. Jaime Urrutia Fucugauchi, investigador del Instituto de Geofísica de la UNAM y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, explicó que con esta nueva campaña de investigación se busca conocer más a fondo el origen del anillo de picos en la estructura del cráter y otras características del impacto.



Nueva campaña científica en el cráter Chicxulub

Mejora Yucatán su chile habanero



Seis nuevas variedades de chile habanero, creadas por investigadores del Centro de Investigación Científica en Yucatán, son parte del catálogo nacional de variedades vegetales y son ya sembradas en 55 municipios de la entidad, informó el doctor Alfonso Larqué Saavedra, quien encabeza la investigación. Las nuevas semillas certificadas corresponden a las variedades: Mayan Ba'alché, Mayan Ek, Mayan Kaul, Mayan Kisin, Mayan Chan y Mayan Kíin.

Es originario de los océanos Índico y Pacífico, pero encontró en las aguas del Caribe el ambiente ideal para reproducirse, mas la forma en que se alimenta el pez león, lo convierte en un depredador que amenaza la fauna del arrecife coralino mesoamericano, el segundo más grande del mundo, y su extendida invasión es ya evidente en la zona costera de la Península de Yucatán. Esta información, la más reciente acerca de esta especie de la familia *Scorpaenidae*, apareció en la prestigiada revista PloS ONE, de la *Public Library of Science*, que publicó un artículo de la autoría del grupo de investigación integrado por Martha Valdéz Moreno, Ricardo Gómez, María del Carmen García Rivas y Carolina Quintal Lizama.

Invade Pez León el Caribe Mexicano





Becas para Mujeres en las Humanidades y las Ciencias Sociales, 2013



"Love's jewel" © Juan Carlos Guamerios, Arte Fractal, México, 2011

La Academia Mexicana de Ciencias, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República, abren a concurso las **"Becas para Mujeres en las Humanidades y las Ciencias Sociales"**. Con el objeto de promover a las mujeres en estas áreas y motivando a las jóvenes científicas mexicanas para progresar en la generación de conocimiento, se otorgarán anualmente, dos becas destinadas a la realización de trabajos de investigación científica a nivel de posdoctorado, una en el ámbito de Ciencias Sociales y otra en Humanidades, de acuerdo con las siguientes :

BASES

1. Las "Becas para Mujeres en las Humanidades y las Ciencias Sociales" se destinarán a la realización de estudios avanzados en universidades u otras instituciones mexicanas reconocidas. Las solicitantes deberán tener alguna relación laboral o beca posdoctoral.
2. Se otorgarán, anualmente, dos becas, una para Ciencias Sociales y otra para Humanidades, con valor unitario de \$100, 000.00 (cien mil pesos mexicanos).
3. Podrá concursar cualquier científica de nacionalidad mexicana que haya obtenido el grado de doctora en los últimos cinco años y que no haya cumplido 40 años de edad al primero de mayo de 2013.
4. La candidata deberá enviar un disco compacto con los siguientes documentos, en formato PDF (NO se reciben documentos por correo electrónico):
 - 4.1 La forma AMC-B debidamente llenada. Dicha forma estará disponible en la página de la Academia Mexicana de Ciencias: www.amc.mx
 - 4.2 Carta de apoyo del Coordinador, si trabaja en un grupo, o del Director de la dependencia si realiza investigación independiente.
 - 4.3 Currículum vitae detallado.
 - 4.4 Separatas o copias de sus trabajos.
 - 4.5 Proyecto de investigación, señalando la parte a desarrollar con el apoyo y calendario de actividades.
 - 4.6 Descripción del objetivo de la investigación propuesta en una cuartilla.
 - 4.7 Copia de su identificación oficial con fotografía.
 - 4.8 Copia del título de doctorado.
 - 4.9 Cualquier elemento adicional que refuerce su candidatura (constancias de actividades docentes, de formación de recursos humanos, etc.).
 - 4.10 Además, deberá anexar impresos, la forma AMC-B y la carta de apoyo institucional.
5. El Jurado estará integrado por la Comisión de Premios de la AMC de las áreas respectivas.
6. El Jurado tomará en cuenta para evaluar, entre otros criterios, la calidad, originalidad, independencia y relevancia de la línea de investigación de la candidata.
7. El Jurado podrá declarar desierta alguna de las Becas.
8. El dictamen del Jurado será inapelable.
9. El resultado del concurso se comunicará a través de la página electrónica de la AMC.
10. Las ganadoras se comprometerán a informar a la AMC, por escrito, del destino de los fondos de la Beca e incluirán un reconocimiento (a las tres instituciones convocantes de estas Becas), en las publicaciones que derivarán de este apoyo.

Las candidaturas se recibirán a partir de la publicación de esta Convocatoria y hasta el viernes 15 de marzo de 2013. Deberán remitirse en sobre cerrado, a la AMC, Km.23.5 Carretera Federal México-Cuernavaca, "Casa Tlalpan", Av. Cipreses s/n, Colonia San Andrés Totoltepec, Tlalpan 14400, México D.F.
Mayores informes: Martha Villanueva Tel. 58 49 51 09, 58 49 51 80, Fax. 58 49 51 12
mbeatriz@unam.mx ; <http://www.amc.mx>

