

Boletín

El Hijo de El Cronopio

Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

No. 377, 3 de julio de 2008
No. acumulado de la serie: 636



Boletín de información científica y tecnológica de la Facultad de Ciencias y del Museo Casa de la Ciencia y el Juego

Publicación semanal

Edición y textos
Fís. José Refugio Martínez Mendoza

Parte de las notas de la sección **Noticias de la Ciencia y la Tecnología** han sido editadas por los españoles *Manuel Montes* y *Jorge Munnshe*. (<http://www.amazings.com/ciencia>). La sección es un servicio de recopilación de noticias e informaciones científicas, proporcionadas por los servicios de prensa de universidades, centros de investigación y otras publicaciones especializadas.

Cualquier información, artículo o anuncio deberá enviarse al editor. El contenido será responsabilidad del autor
correos electrónicos:
flash@fciencias.uaslp.mx
flash@galia.fc.uaslp.mx

**Consultas del Boletín
y números anteriores**

<http://galia.fc.uaslp.mx/~uragani/cam/D.htm>

Cuerpo Académico de Materiales

Sociedad Científica
Francisco Javier Estrada

85 Años
Autonomía Universitaria



Después de doce años, celebramos el cambio de autoridades de la Facultad de Ciencias

Esperamos que las nuevas autoridades respondan a las expectativas

50 Años
Cabo Tuna



Que suene la Huapanguera/

Décima

¡Úpale torito vente!

*¡Úpale torito vente!
Vamos jugando un albur,
Si tú eres toro del Sur
Yo toreador de Oriente*

A mí no me acosa el frío
Aunque esté candelillando,
Nunca me han visto temblando
Porqué allá en el bajío
De los que tiemblan me río
Cuando dan diente con diente,
Yo en todo soy permanente
Cuando me pongo a torear,
Y si tú veniste a entrar
¡Úpale torito vente!...

No te sientes al tirón
Si te pongo la mangana,
Contigo he de hacer botana
Para lucir la función,
Te echaré un pial de pilón
Aunque mi riata reviente,
Te salgo a caballo al frente
Al cabo no me haces nada,
Si te gusta la jugada
¡Úpale torito vente!...

No te hagas de los chiquiados
Al cabo ha de suceder,
De una vez vamos a ver
Si eres de los afamados,
Los toros que son jugados
No buscan quién los caliente,
El buen toro nunca miente,
Soy toriador potosino
Vine a echarle un crinolino
¡Úpale torito vente!...

Como yo he sido torero
No ocupo ni chaparreras,
Yo te salgo sin cuereras
Por ver si tú eres muy fiero,
Yo molestarte no quiero
Aunque tú vengas valiente
Soy toriador competente
Yo te toreo sin capote,
Si a ti te gusta el mitote
¡Úpale torito vente!...

Como vez que soy capaz
Me gusta lucir mis piales,
Siempre los toros puntuales
Me gusta toriarlos más,
Torito, que bueno estás
Para un susto de repente,
Para que grite la gente
Te he de poner un aición,
Éntrale no seas chiquión
¡Úpale torito vente!...

De los que yo he conocido
Tú eres el más socarrón,
Venistes a la función
Y te espantas con el ruido,
Yo ya estoy aprehendido
Porque esto es muy conveniente,
Por toriarte estoy presente
Afuera de la barrera,
Éntrale pronto siquiera
¡Úpale torito vente!...

Anónimo

La Academia Mexicana de Ciencias denuncia que ese programa se utiliza para evadir impuestos

Plan de estímulos fiscales favorece a trasnacionales y grandes empresas

En un informe se plantea que han sido muy pobres los resultados

En 2007 se destinaron \$4 mil 500 millones a compañías que fomenten “proyectos de investigación y desarrollo tecnológico”

Emir Olivares Alonso /I / La Jornada



General Motors, Chrysler y Volkswagen son de las principales beneficiadas por el plan de fomento a la ciencia del Conacyt; sin embargo, son escasos sus aportes a la sociedad en materia de generación de patentes, sostiene una investigación. En la imagen una línea de producción de automotores en Windsor, Canadá **Foto: Ap**

El presupuesto del Programa de Estímulos Fiscales (PEF) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) destinado a promover empresas que inviertan “en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico”, que en 2007 ascendió a 4 mil 500 millones de pesos, benefició principalmente a trasnacionales y grandes empresas nacionales, las cuales “no reflejaron esos millonarios apoyos en generación de patentes”.

El “favoritismo” hacia firmas como Controladora General Motors (CGM), Chrysler de México, L.C. Terminal Portuaria de Contenedores, Volkswagen (VW) de México, entre otras, no se traduce necesariamente en aportaciones de a la innovación y transferencia tecnológica, advierte el análisis *Estímulos fiscales para el fomento de la investigación científica y la tecnología en México*, elaborado por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC).

El documento –basado en datos del *Diario Oficial*– revela que en 2007 tan sólo diez de las 877 compañías participantes captaron apoyos por casi mil 500 millones de pesos (32.1 por ciento), lo que representó la tercera parte del monto total aprobado por el Legislativo para el PEF.

La presidenta de la AMC, Rosaura Ruiz Gutiérrez, advierte que los recursos que canaliza el Conacyt al PEF, en algunos casos se destinan a actividades “que no necesariamente

pueden considerarse como tecnológicas o innovadoras”, además de que muchas de las empresas beneficiadas usan ese programa como una manera de evadir impuestos.

No se trata, aclara, que la comunidad científica se oponga a que se otorguen estímulos a las empresas que inviertan en desarrollo científico. Sin embargo, propone como una tarea urgente de Conacyt, evaluar cuidadosamente y transparentar el manejo de esos recursos, que se han ido incrementando consistentemente en los años anteriores al pasar de 415 millones de pesos en 2001 –al inicio del programa– a 4 mil 500 en 2007.

El análisis de la AMC señala que del total del presupuesto aprobado para el PEF, entre 12 y 20 por ciento se otorga a empresas que pertenecen al sector de servicios –en su mayoría consultoras– “donde se destinan porcentajes mínimos de las ganancias a actividades relacionadas al desarrollo de ciencia, tecnología e innovación”, por lo que se propone redefinir el destino de los apoyos.

Desde el surgimiento del PEF cada año se publican en el *Diario Oficial* los lineamientos para la aplicación y distribución de estos recursos y las empresas que se hacen acreedoras a los mismos. De acuerdo con la Ley del impuesto sobre la renta (ISR) toda empresa que invierta “en proyectos de desarrollo de productos, materiales y procesos de producción, investigación y desarrollo de tecnología” tendrá una exención fiscal de 30 por ciento del total de esa inversión.

En los siete años del programa se han ejercido recursos por alrededor de 13 mil 911 millones de pesos, de los cuales CGM ha obtenido mil 459 millones 232 mil 472, equivalente a poco más de 10 por ciento de lo que se ha exentado en ese periodo a más de 3 mil empresas. Esta compañía automotriz es la única que ha aparecido en el listado de las diez más beneficiadas en los siete años del PEF.

Pese a las grandes cantidades condonadas a las compañías por medio de este programa, éstas no se caracterizan por la generación de patentes para el país. El Informe general del estado de la ciencia y la tecnología 2007, elaborado por Conacyt, da a conocer a las empresas extranjeras que produjeron patentes en 2006, donde destaca que ninguna de las que obtuvieron grandes cantidades del PEF en ese año –entre las que están CGM, VW de México, Nematik y Mabe– aparece en ese listado.

Otra de las críticas al programa es la proclividad hacia grandes empresas por sobre las micro, pequeñas y medianas (PyMES), además de que no existe transparencia en cómo se asigna el dinero ni existen mecanismos de evaluación para determinar si el impacto ha sido favorable.

Al respecto, Juan Carlos Romero Hicks, director del Conacyt, dijo que se ha intentado corregir esa situación. “En los primeros años quienes estaban más preparados eran las grandes; ahora, si vemos los datos del año pasado, se está canalizando cada vez más” a las PyMES.

Las cifras que ofrece indican que hay mucho camino por recorrer en ese sentido, pues de las 877 empresas apoyadas durante 2007, 90 fueron micro, 167 pequeñas, 304 medianas y 316 grandes; lo que en porcentajes representa 10 por ciento para las primeras, 19 a las pequeñas, 34 a medianas y a grandes 36.

La asignación de los recursos y la aprobación de los proyectos de las empresas es evaluada y autorizada por un comité de expertos encabezado por Romero Hicks; Rocío Ruiz Chávez, subsecretaria de Industria y Comercio de la Secretaría de Economía; José Antonio Meade, subsecretario de Ingresos de la Secretaría de Hacienda, y hasta hace unas semanas –antes de su renuncia– Eugenio Cetina Vadillo, director de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública.

Para Ruiz Gutiérrez el dinero debe aprobarse para firmas que desarrollen proyectos conjuntos con instituciones académicas, incentiven la formación de recursos humanos, la generación de patentes o que creen en el país centros de investigación.

Informó que la AMC, el Conacyt e instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Instituto Politécnico Nacional y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, trabajan actualmente en conjunto para realizar una propuesta referente al manejo de los recursos en beneficio del desarrollo de esos rubros en el país, en el que también se incluye un análisis del PEF.

Resaltó que corresponde a Hacienda permanecer al pendiente de cómo se ejercen los recursos del PEF, para que en verdad se utilicen en la producción de desarrollo científico, tecnológico e innovación, porque actualmente “no está claro qué se esté produciendo”.

Pese al incremento en capital, el número de patentes solicitadas ha disminuido

Critican científicos la opacidad en el manejo del Programa de Estímulos Fiscales

Emir Olivares Alonso /II / La Jornada

El Programa de Estímulos Fiscales (PEF) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), vigente desde hace siete años, se encuentra en medio de una controversia. Por un lado, la comunidad científica critica la proclividad en la asignación de recursos a transnacionales y grandes empresas nacionales, la escasa transparencia del mismo y que muchas de las firmas beneficiadas por los estímulos “los usen como un método para deducir impuestos”.

Citan como ejemplo de la mala aplicación de ese dinero la caída en el índice de crecimiento de patentes en el país al pasar de 2 a 1.4 por ciento en los pasados seis años.

Por el otro lado, los directivos de Conacyt argumentan que estos apoyos fiscales y económicos “en verdad están desarrollando tecnología”.

Leonardo Ríos, director adjunto de Desarrollo Tecnológico y Negocios de Innovación del Conacyt, sostuvo que la intención del programa es generar un trabajo conjunto entre academia y empresariado. “Es la única manera en que puede haber negocios de base tecnológica: tiene que haber transferencia de conocimiento y tecnología de las universidades públicas y centros de investigación hacia las empresas”.

Aceptó que la mayor parte de los recursos del PEF se dirigen a empresas grandes, pero aclaró que a partir de 2009 iniciará la segunda etapa del programa en la que se prevé apoyar en mayor medida a micros, pequeñas y medianas empresas.

Ante las fallas del programa, el Conacyt informó hace unos días que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos prepara una evaluación a fin de mejorarlo; sin embargo, no hay una fecha establecida para hacerla pública. Recientemente el Centro de Investigación y Docencia Económicas y el Instituto Tecnológico Autónomo de México realizaron también un estudio del PEF, cuyos resultados tampoco han sido divulgados.

Muchos de los críticos del programa aseguran que algunas de las empresas lo usan con el fin de “evadir el pago de impuestos”, pues “aparentan” poner centros de investigación o generar innovaciones, aunque en desarrollo de patentes México sigue muy por debajo de los niveles internacionales. Por ello exigen que esos recursos que no llegan a las arcas del fisco se cobren y se entreguen a instituciones y universidades públicas.

Los directivos del Conacyt no están de acuerdo con ese enfoque. Según Ríos, “al final de cuentas las empresas contratan a científicos mexicanos para generar investigación y desarrollo, por lo que de manera indirecta ese dinero llega a las universidades. Es mucho más interesante generar patentes y empresas nuevas que pensar en un investigador que es muy bueno y se le da dinero para que haga lo que quiera y en 10 años regresemos y ver para qué sirvió”.

Rafael Loyola Díaz, de la Academia Mexicana de Ciencias y del Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, señaló –con base en informes del propio Conacyt– que la inversión en investigación experimental y aplicada ha tenido un incremento importante en los años recientes en el país, donde se incluye el PEF. Sin embargo, los resultados no muestran un avance en desarrollo tecnológico, científico e innovación.

Informó que las estadísticas oficiales revelan que existe una caída en el registro y solicitud de patentes mexicanas, pues mientras en 1977 se solicitaron 10 mil 531, para 2006 la cifra sólo subió a 15 mil, además que el índice de crecimiento de éstas bajó de 2 por ciento en 2002 a 1.4 en 2006, mientras que el porcentaje de artículos científicos creció en el mismo periodo de 1 a 3 por ciento. “Esto demuestra que los resultados no corresponden a la inversión que se ha dado”.

Resaltó que la comunidad científica no se opone a que exista un vínculo entre academia e industria. Sin embargo, acotó, está preocupada por el PEF, debido a que hay indicios de que las empresas, sobre todo de servicios, lo usan para deducir impuestos más que para generar innovaciones y ciencia. “No hay una evaluación de los resultados, ni una

adecuada coordinación de procesos, no hay un adecuado funcionamiento de revisión de cuerpos colegiados y carece de una evaluación externa.”

Al respecto cabe destacar en que los resultados del PEF, publicados en el *Diario Oficial* del 3 de marzo de 2008, aparecen empresas de servicios beneficiadas: Gigante, 26 millones de pesos de exención; Indeval Depósito de Valores, 20 millones; Servicios Liverpool, 19 millones; Office Depot, 5.3 millones y Médica Sur, con 3.4 millones.

En ese sentido, Loyola propuso que en el proceso de asignación de esos recursos participen académicos, empresarios y gobierno.

El presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología en el Senado, Francisco Javier Castellón, consideró que para evitar los grandes beneficios a transnacionales los fondos “deben diferenciarse, es decir, crearse presupuestos específicos para micro, pequeñas, medianas y grandes empresas”.

José Luis Fernández Zayas, coordinador del Foro Consultivo Científico y Tecnológico – organismo de consulta del Conacyt–, sostuvo que el PEF tiene pros y contras y, en primer lugar, mencionó, debe quitársele el tope presupuestal impuesto por el Legislativo –que para este año fue de 4 mil 500 millones de pesos– para un mejor funcionamiento.

Propuso sujetar los proyectos a constantes auditorías y sancionar a quienes no cumplan con los requerimientos de generar innovación científica y tecnológica; ejercicios en los que participen instituciones gubernamentales, científicos y empresas.

Marco Antonio Meraz, secretario de Planeación del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav), aseguró que el PEF es “extraordinario porque es una forma de poder incidir y motivar a las empresas mexicanas y extranjeras que inviertan en ciencia”. Mostró confianza en el comité evaluador de los proyectos, por lo que consideró que “es difícil que existan trampas” para la asignación de recursos.

Protagonizó El violín, papel por el que obtuvo el premio de mejor actor en Cannes 2006

Cesaron las notas de don Ángel Tavira; falleció a los 83 años

De niño ejecutaba varios instrumentos; se matriculó a la edad de 60 en el Conservatorio de Morelia

No deja de golpear su ausencia, expresó Modesto López, con quien grabó dos discos

Juan José Olivares / La Jornada

“Nací en Corral Falso (Municipio de Juchitlán, Guerrero, en la meritita Tierra Caliente). Trabajé en muchas cosas (orfebre, campesino, profesor); fui, posiblemente, un *milusos*, pero mi vida, desde niño, ha sido toda de música”, comentó el violinista Ángel Tavira a

Modesto López, quien con su sello, Pentagrama, editó el primer disco de este octagenario músico, quien logró popularidad luego de hacerse acreedor al premio como mejor actor en la 59 edición del Festival de Cine de Cannes, en 2006, por su actuación en *El violín* (de Francisco Vargas), que se exhibió en la sección Una cierta mirada, aunque su primera exposición ante las cámaras de cine fue en el documental *Tierra Caliente. Se mueren los que la mueven*, en el cual cuenta su historia personal, y recrea sus esfuerzos por proteger la herencia musical de su comunidad.



Como don Plutarco, personaje de la cinta de Francisco Vargas, Ángel Tavira tocaba el violín ante los rayos del sol y bajo la lluvia, de día o de noche **Foto: Ap**

Este día, el violín de don Ángel dejó de sonar. A los 83 años, debido a complicaciones en las vías urinarias, como lo informaron las agencias noticiosas, falleció en un nosocomio de la ciudad de México, luego de caer enfermo en su casa de Iguala, hace unos días.

Compañeros fieles

Ángel Tavira era un hombre incansable y lleno de experiencias, “de esos seres que escasean, y que si no existieran, habría que inventarlos porque son necesarios. Son los que te dan ánimo para seguir luchando en la vida. Se fue otra de las personas importantes que contribuyeron a la cultura de este país. No deja de golpear su ausencia”, comentó Modesto López, quien aseguró que hace unas semanas grabó en la casa del músico en Iguala su segundo álbum.

Tavira era de esos errantes que van por la vida acompañados de su fiel compañero, en su caso, su violín. Tal como su personaje don Plutarco, en el *El violín*, Ángel tocaba ante los rayos del sol o bajo la lluvia, de día o de noche. Desde los seis años aprendió, de oído, a tocar el saxofón, el bajo, la guitarra y el violín. Tomó cursos en el Conservatorio Nacional de Música en la ciudad de México, y a los 60 años se matriculó en el Conservatorio de Morelia. Tras sufrir un accidente a los 13 años, cuando un cohete le estalló en la mano derecha –que le fue amputada–, uno de sus tíos lo alentó a continuar en la música. A sus más de 80 años quería grabar un disco, lo cual consiguió mediante Pentagrama.

Ángel Tavira comentó al editor de esta disquera: “Mi tío Guadalupe Tavira era buen orfebre, muy inteligente y curioso para hacer las figuritas. Mi madre (Anita) me llevó

una vez, estaba yo chiquillo, y le dijo a su hermano: ‘aquí te traigo a Ángel pa’ que le enseñes, aí’ a ver en qué te puede ayudar ¿no?’ Aprendí la platería y la orfebrería. En el día trabajaba la tierra. Lo que ganaba se lo daba a mi madre, y ella lo guardaba. Cuando le pregunté a mí tío: ‘oye, ¿cuánto costará un violín?’ Me dijo que dependía de la calidad. Junté 30 pesos, y mi madre fue a Juchitlán, donde había un señor que hacía pedidos a México, para que me hiciera un violín. Me costó 30 pesos y así fue como obtuve el primero”.

Ángel Tavira proviene de una estirpe de músicos populares de la región de Tierra Caliente. Su abuelo, Juan Bartolo Tavira, era poeta, músico y tocaba el arpa. Su papá tocaba el saxofón soprano con una banda. En realidad era comerciante, pero invitó a varios músicos a integrar una agrupación. Cada uno de los miembros trabajaba la platería en sus casas. Entonces puso un taller, y ahí se llevó a todos los músicos a trabajar.

“Toqué por primera vez con mis tíos Sósimo, Félix, Guadalupe –contó don Ángel a Modesto López. Ellos tenían un grupo musical, una orquestita como de 10 o 12 músicos, a quienes se les conocía como La orquesta de los Tavira. Allá (en Guerrero) se acostumbra que una banda u orquesta toque de todo: músicaailable, gustos, sonos... de todo.

“Dirigí un taller de platería cuando fue el auge en Iguala, cerca de 1945, cuando la Segunda Guerra Mundial; en ese entonces había muchos talleres y llegué aquí con mí tío, el que me enseñó orfebrería, y buscamos trabajo. Pero él decidió volverse, pues no le pareció bien; se fue y me quedé solo a dirigir el taller. Cuando estaba bien toqué guitarra, un poquito el violonchelo y el bajo. Toqué en un conjunto tropical en Altamirano. He tenido esa suerte, de que donde trabajo me encuentro buenos amigos; por ejemplo, en Altamirano los pudientes eran mis amigos, los muchachos de esa época, gentes (sic) que tenían dinero, y yo era empleado en una tienda de abarrotes.”

La música estaba dentro de él

La gente no se explicaba cómo podía tocar su instrumento sin una mano, pero Ángel Tavira lo hacía con el corazón. La experiencia de la pérdida de su mano es la siguiente: cuando adolescente, durante la celebración de un santo patrono de su pueblo, una vecina le dijo que tirara los cohetes, –“no, yo nunca he tirado cohetes”, le respondió–, pero la vecina insistió, hasta que lo hizo, y por no saber arrojarlos le explotó uno en la mano.

Pero la música estaba dentro de él: desde niño la comenzó a estudiar. Sólo le enseñaron solfeo. “Primero estudié unos tres métodos, ya que antiguamente, al principio, se estudiaba el solfeo. Mis tíos tenían la costumbre de que si oían a algún familiar que chiflaba bien las canciones, pues a ese había que enseñarle música, esa era la seña de que tenía aptitudes. Después hice un grupo, pero no con familiares, sino que invité a otras personas. Posteriormente, ya que nos separamos y algunos murieron, hice mi grupo, que se llamó Ángel Tavira y sus hijos”, relata en la entrevista que se le realizó con motivo de la edición de su segundo disco.

Para Ángel Tavira la música es “mi vida, por eso se la transmito y enseño a mis hijos, a mis nietos y a quien se acerque. Lo de aprender a escribir la música lo hice pensando en que debe registrarse la nuestra, de Tierra Caliente, porque ha habido músicos buenos que sabían escribir, pero que no se preocuparon. Bueno, yo he dicho: ‘yo lo puedo hacer y lo voy a hacer’, y lo he estado haciendo”.

Descubren antigua ciudad maya en Yucatán

Reforma

Ciudad de México. Después de analizar el material, los arqueólogos concluyeron que quizás se trata de la metrópolis maya más antigua de Yucatán

Arqueólogos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) descubrieron una antigua ciudad precolombina maya de unos dos mil años de antigüedad en el sur del estado de Yucatán.

Según los arqueólogos se trata de un complejo "monumental" que puede ser la ciudad más antigua del estado y quizás tan importante como otras metrópolis de primer rango como Chichén Itzá.

La ciudad, ubicada en el poblado de San Diego Buenavista, data de unos dos mil 300 años de antigüedad y fue localizada durante trabajos de salvamento arqueológico llevados a cabo por la inminente construcción de una carretera en la zona.

"Durante los recorridos de salvamento localizamos este centro administrativo ceremonial", declaró a la BBC de Londres la especialista del INAH Thelma Sierra, quien llevó a cabo el hallazgo.

El centro fue descubierto a principios de 2008 y después de analizar el material encontrado los arqueólogos llegaron a la conclusión de que quizás se trata de la metrópolis maya más antigua de Yucatán.

"El sitio arqueológico fue ocupado desde el año 350 A.C. al 350 de nuestra era", añadió la arqueóloga Sierra.

El complejo arqueológico tiene elementos arquitectónicos contemporáneos a las ciudades de Chichén Itzá y Uxmal, también ubicadas en Yucatán.

"Por eso creemos que se trata de una ciudad de un rango bastante importante. Muy pocos sitios cuentan con estelas. En este centro hemos registrado ya tres estelas y arquitectura monumental tan importante como la hallada aquí", afirmó la investigadora.

Los arqueólogos han logrado recuperar unas 50 piezas arqueológicas del sitio, incluidas vasijas y materiales líticos.

"Encontramos talleres donde probablemente trabajaban el pedernal (especie de cuarzo) que se da mucho en esta región y también bastantes entierros tanto de niños como adultos, todos con ofrendas funerarias. También encontramos restos humanos quemados dentro de un agujero, lo que posiblemente fue una ceremonia funeraria realizada en ese lugar", agregó.

Todos estos hallazgos, señalan los investigadores, indican que se trató de una metrópolis muy importante que quizás estuvo estrechamente vinculada a otras ciudades tanto en Yucatán como lo que hoy es Guatemala.

Según los especialistas del INAH, la construcción de la carretera no tocará las estructuras monumentales de la antigua ciudad, pero sí pasará sobre las construcciones habitacionales.

"Por eso estamos excavando todas estas estructuras para recuperar la mayor información posible. Con lo que hasta ahora hemos podido recuperar sabemos que se trata de un centro arqueológico sumamente rico e importante", dijo la especialista del INAH.

"Ahora esperamos poder obtener más información sobre lo que estuvo ocurriendo en ese período de ocupación en el sur del estado de Yucatán", añadió.

Detectan en Manzanillo área funeraria prehispánica con 22 cuerpos

Milenio

Ciudad de México. El hallazgo se realizó dentro de una serie de trabajos que el INAH realiza desde mayo en una zona de 19.9 hectáreas para resguardar eventuales vestigios prehispánicos de una zona donde se proyecta instalar una terminal de gas natural.

Arqueólogos mexicanos detectaron en la zona de Manzanillo, en la costa del Pacífico, un área funeraria con 22 entierros humanos prehispánicos y restos óseos de perros, informó hoy el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

"Los depósitos mortuorios, que podrían pertenecer al período clásico, correspondiente a la fase Comala (100 a.C. - 620 d.C.), sobresalen por la presencia de tres osamentas de cánidos, una entera y dos parciales, así como de figuras en arcilla de perros en posición sedente y enroscados", indicó el organismo en un comunicado.

El hallazgo se realizó dentro de una serie de trabajos que el INAH realiza desde mayo en una zona de 19,9 hectáreas para resguardar eventuales vestigios prehispánicos de una zona donde se proyecta instalar una terminal de gas natural.

"Es una exploración extensiva que se está haciendo previamente a la ejecución de obras de infraestructura, con el objetivo de rescatar y preservar los vestigios arqueológicos que pudiera haber en el sitio", dijo la arqueóloga Margarita Carballal Staedtler, quien señaló que en la zona no se han hallado edificaciones prehispánicas.

Del total de entierros, diez están acompañados por ofrendas, formadas por figuras antropomorfas, cuentas de piedra verde, representaciones cerámicas de perros y huesos de este animal, entre otros objetos.

En las culturas del occidente de México el perro era importante no sólo como medio de alimentación, "sino también en los aspectos económico y religioso, además de estar presente en las costumbres funerarias, como medio simbólico para ayudar a los muertos en su viaje al inframundo", explicó la especialista.

Hasta el momento se han levantado 12 de las 22 osamentas, mientras que las restantes continúan en exploración en el lugar.

Junto con los materiales de las ofrendas, serán enviadas posteriormente a los laboratorios del INAH en la Ciudad de México para su estudio y luego se enviarán para su exhibición en el museo de Manzanillo.

Impulsan México y Europa ciencia

Reforma

Ciudad de México. El objetivo del convenio es apoyar 15 o 20 grandes proyectos que tengan un impacto en la sociedad, el medio ambiente y la economía

Con recursos por 20 millones de euros, financiado en partes iguales por México y la Unión Europea, se presentó la primera convocatoria del Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología México-Unión Europea FONCICYT.

A partir del 13 de junio y hasta el 17 de septiembre, las comunidades científica, académica, tecnológica y empresarial de México y la Unión Europea podrán presentar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que tengan impacto social, económico y ambiental en ambas regiones.

Así lo dieron a conocer en rueda de prensa el doctor Leonardo Ríos, director de Desarrollo de Tecnología y Negocios de Innovación del Conacyt y Peter Versteeg, consejero para Asuntos Políticos y de Cooperación de la Comisión Europea en México.

Al referirse al conjunto de los 27 países europeos, Ríos destacó que: "Uno de los pilares de su economía es la innovación y es a través del conocimiento que las empresas son más sólidas, ofrecen mejores salarios y son más competitivas".

Luego de una encuesta aplicada a empresas, centros de investigación y universidades, se encontró que existen 900 posibilidades de crear redes entre grupos de investigación mexicanos y europeos.

Ríos aclaró que no se apoyarán proyectos individuales ni de una sola institución. Explicó que el objetivo es apoyar 15 o 20 grandes proyectos que generen impactos reales a la sociedad, al medio ambiente y a la economía de las regiones.

La evaluación de los proyectos se realizará en México y en Europa y si un proyecto es muy bueno, pero no cumple con el objetivo de beneficiar socialmente a la región, no podrá ser apoyado por el Fonciyt.

Peter Versteeg, consejero para Asuntos Políticos y de Cooperación de la Comisión Europea en México explicó que México, es uno de los socios más importantes de la Unión Europea, además de Chile, Brasil y Argentina.

Resaltó que el Fonciyt es un complemento de la relación entre ambas regiones, ya que implica una asociación estratégica y de esta manera se amplía el contacto y se obtienen más oportunidades de cooperación.

Los sectores en los que se pueden presentar propuestas son: Investigación en medio ambiente y clima, incluyendo la observación de la Tierra; Investigación en Biomedicina y Salud; Agricultura, Forestación y Pesca; Tecnologías Industriales y Manufactureras; Investigación en electrónica, materiales y metrología; Energía no nuclear; Transporte; Tecnologías de la Sociedad de la Información; Investigación en desarrollo económico y social; Biotecnología; Aeronáutica e investigación espacial, básica y aplicada y Política Científica y Tecnológica.

Más información sobre este fondo puede consultarse en las páginas web del Conacyt y de la Delegación de la Comisión Europea en México:

<http://www.conacyt.mx/Fondos/FondosCooperacionInternacional.html>

<http://www.delmex.ec.europa.eu/>

Recibe INAH piezas recuperadas en EU

Yanireth Israde/ Reforma

Ciudad de México. Autoridades de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), entregaron al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), un total de 929 piezas arqueológicas recuperadas en diversos decomisos efectuados en Estados Unidos y Canadá.

Se trata de ocho lotes de piezas que fueron decomisadas en los puntos fronterizos de las ciudades de Dallas, San Antonio, Houston, Laredo, Texas, Nogales, Arizona y Toronto, esta última en Canadá.

Entre los objetos arqueológicos destacan los relacionados con las culturas nómadas del norte de México, del Occidente (Michoacán y Jalisco), así como del altiplano central y la Costa del Golfo.

Las temporalidades de las piezas van desde la prehistoria hasta el posclásico tardío.

Suicidio en masa de calamares gigantes

Raymundo León/ La Jornada



Varamiento masivo de calamares gigantes en las playas de Loreto, Baja California Sur
Foto: cortesía Antares

La Paz, BCS. Como todos los años, en la época de verano, miles de calamares gigantes de la especie *Dosidicus gigas*, de talla juvenil –50 centímetros en promedio– llevan a

cabo un *suicidio* masivo en las costas del municipio de Loreto, principalmente en las playas de la isla Coronado.

El presidente de la organización ambientalista Antares, Fernando Arcas Saínz, dijo que en días recientes miles de calamares gigantes se han varado en las playas loretanas, lo que ya no asombra a los lugareños, quienes aprovechan el momento para recogerlos y llevarlos a sus casas como alimento.

“Es un fenómeno que se presenta todos los años entre junio y septiembre, cuando gran cantidad de calamares gigantes completamente sanos buscan las playas para morir”, expresó.

Sin explicación científica

Abundó que no hay ninguna explicación científica sobre este fenómeno, pues el mar de Loreto, donde se ubica una área natural protegida con el estatus de parque marino, se encuentra libre de contaminantes, ya que las aguas residuales de la población son tratadas por una planta y sirven para regar el campo de golf.

Tampoco, dijo, se trata del resultado de alguna marea roja, sino más bien de un comportamiento *suicida* que podría atribuirse a un control natural de la población de esta especie, aunque lo extraño es que los varamientos son de calamares juveniles que no están en etapa de reproducción.

Lo único cierto, señaló, es que hasta ahora ninguna institución científica se ha ocupado de estudiar este fenómeno natural que repunta cuando hay luna llena o nueva y se observa desde hace unos 10 años, luego de que fueron levantadas las plantas procesadoras del molusco que estaban instaladas en Loreto.

Los varamientos, abundó, ocurren a lo largo del verano en diversas playas de Loreto, pero el lugar de mayor concentración es la playa Los Metates de la isla Coronado – ubicada a 10 kilómetros de Loreto–, donde hace dos semanas había alrededor de 2 mil ejemplares, pero constantemente recibe bancos de calamares *suicidas*.

Puntualizó que los calamares gigantes –que llegan a medir 190 centímetros y a pesar 35 kilogramos en su etapa adulta– son alimento de cachalotes y ballenas azules, pilotos y tropicales, así como muchas especies marinas más que aprovechan el molusco cuando tiene talla pequeña, por lo que el parque marino de Loreto posee gran riqueza biológica.

Noticias de la Ciencia y la Tecnología

El Universo brilla el doble de lo que se percibe

Astrónomos de universidades del Reino Unido, trabajando con colegas de Alemania y Australia, han calculado que el universo es en realidad dos veces más luminoso de lo

estimado previamente. En su estudio, los astrónomos describen cómo el polvo oculta aproximadamente la mitad de la luz que nos llega del universo hoy en día.

Aunque los astrónomos saben desde hace algún tiempo que el universo contiene pequeños granos de polvo, no habían comprendido hasta qué punto esto está restringiendo la cantidad de luz que podemos observar.

El equipo combinó un nuevo e innovador modelo de la distribución del polvo en las galaxias desarrollado por Cristina Popescu, de la Universidad de Lancashire Central, y Richard Tuffs, del Instituto Max Plank para la Física Nuclear, con datos del Catálogo de las Galaxias del Milenio, un innovador catálogo de alta definición de 10.000 galaxias compilado por Simon Driver, de la Universidad de St Andrews y su equipo, utilizando, entre otros, el Telescopio Isaac Newton ubicado en La Palma, en las Islas Canarias, España.

Utilizando el nuevo modelo, los astrónomos podrán calcular con precisión la fracción de la luz de las estrellas bloqueada por el polvo. Una prueba importante superada con éxito el nuevo modelo fue la de si la energía de la luz estelar absorbida por el polvo se igualaba con la emitida por el polvo resplandeciente.

La ecuación mostró una clara concordancia, y por primera vez los científicos tienen un conocimiento completo de la emisión energética del universo en una gama de longitudes de onda muy amplia.

Los resultados demuestran con toda certeza que los granos del polvo interestelar tienen un gran efecto sobre las mediciones de la emisión de energía incluso de galaxias cercanas. Con el nuevo modelo calibrado en la mano, los astrónomos pueden calcular ahora con notable precisión la fracción de la luz estelar que resulta bloqueada por el polvo.

Información adicional en:

<http://www.scitech.ac.uk/PMC/PReI/STFC/Universe.aspx>



El robot Flame camina eficazmente como un humano

Daan Hobbelen, investigador de la Universidad Tecnológica de Delft (Países Bajos) ha desarrollado un nuevo robot andante muy avanzado: Flame. Este tipo de investigación es importante ya que proporciona un conocimiento técnico profundo sobre cómo caminamos los humanos. Esto a su vez puede ayudar a las personas que tienen dificultades para caminar, mediante mejores diagnósticos, y un equipamiento más avanzado para actividades de rehabilitación.

Si usted intenta enseñar a un robot a caminar, descubrirá cuán complicado es como actividad.

Desde alrededor de los años 70, existen robots andantes. A grandes rasgos, las estrategias aplicadas se pueden dividir en dos tipos. El primero deriva del mundo de los robots industriales, en el cual todo está fijado sobre rutinas, como es el caso de los robots de fábricas. Este enfoque puede producir excelentes resultados si se invierten tiempo y dinero suficientes, pero hay restricciones importantes en relación con su costo, consumo de energía y flexibilidad.

La Universidad Tecnológica de Delft es una pionera del otro tipo de estrategias para construir robots andantes. Este otro enfoque se basa en examinar la forma en que los humanos caminamos. En líneas generales, y a efectos mecánicos, caminar es realmente muy similar a caer hacia adelante de forma controlada. La adopción de este enfoque reemplaza la manera cuidadosa y rígida de caminar que tienen los robots tradicionales, por el movimiento más fluido y energéticamente eficiente que utilizamos los humanos al andar.

Daan Hobbelen ha demostrado por primera vez que un robot puede ser a la vez energéticamente eficiente y muy estable.

Flame contiene siete motores, un órgano de equilibrio y varios algoritmos que garantizan su alto nivel de estabilidad.

Por ejemplo, el robot puede utilizar la información proporcionada por su órgano de equilibrio para colocar sus pies un poco más apartados con el fin de impedir una caída potencial.

Flame es uno de los robots andantes más avanzados en el mundo, al menos en la categoría de los robots que aplican el método humano de caminar como principio fundamental.

Información adicional en:

http://www.scitech-news.com/ssn/index.php?view=article&id=110:tu-delft-robot-flame-walks-like-a-human&option=com_content&Itemid=63



El lento camino hacia la implantación generalizada de las células de combustible

Algún día, las células de combustible podrán energizar su automóvil, expulsando tan sólo agua, y quizás algo de dióxido de carbono. Siendo más eficientes y limpias que un motor de combustión interna, sus emisiones serán mucho menores. También podrán abastecer de electricidad su hogar sin la pérdida de energía que deben afrontar las líneas de la red de suministro eléctrico, e incluso podrán alimentar su ordenador portátil o su teléfono móvil. Pero esto no será en el futuro cercano.

"Es muy improbable que todos estemos usando las células de combustible en nuestros vehículos en un plazo de, digamos, 10 años", advierte Frank DiSalvo, profesor de química y biología química y codirector del Instituto Cornell para las Células de Combustible, un equipo de investigadores de la Universidad de Cornell. "La infraestructura energética en el mundo es tan inmensa que incluso si hoy tuviéramos ya las células de combustible ideales, se tardaría décadas en remodelar la infraestructura. La mayoría de las personas que hoy investigan sobre las fuentes de energía alternativa esperan que la labor tenga su impacto después del 2030 ó el 2040. El papel de la investigación presente es poner sobre la mesa tantas opciones como sea posible, de manera que podamos escoger las mejores".

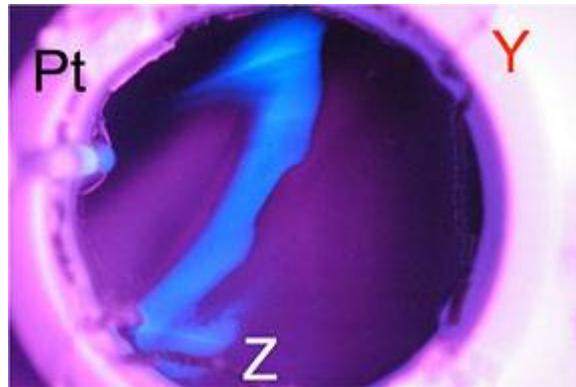
En vez de quemar el combustible para mover pistones y transmitir este movimiento a las ruedas, las células de combustible descomponen químicamente el combustible, convirtiendo su energía directamente en electricidad. Para hacer esto de manera rentable y eficiente, el equipo de la Universidad de Cornell está tratando de desarrollar nuevos materiales para los catalizadores y las membranas de las células, sus componentes principales.

Para encontrar un catalizador eficaz y barato, el equipo está probando un gran número de combinaciones posibles de dos, tres o cuatro elementos diferentes, de un modo muy parecido a cómo las compañías farmacéuticas prueban miles de compuestos en busca de actividad biológica. Y ya han obtenido resultados prometedores.

"Es importante aliarnos con la industria porque esto añade credibilidad, en el sentido de que lo que hallemos no sea visto meramente como una curiosidad de laboratorio. La mayoría de las compañías no cree realmente en lo que ocurre dentro de un vaso de precipitados de un laboratorio académico; ellos tienen que probarlo por sí mismos", explica Héctor Abruña, profesor de química y biología química, y también codirector del Instituto para las Células de Combustible.

Información adicional en:

<http://www.news.cornell.edu/stories/May08/FuelCells.ws.html>



Cómo el pico de ciertas aves parece vulnerar la ley de la gravedad

Tal como Charles Darwin demostró hace aproximadamente 150 años, el pico de las aves está meticulosamente adaptado a la estrategia de alimentación del pájaro en cuestión. Un equipo de matemáticos e ingenieros del MIT ha explicado ahora cómo algunos pájaros costeros emplean sus largos y delgados picos para desafiar a la gravedad y transportar alimentos hacia su boca.

Las aves Phalaropus, comúnmente presentes en la región occidental de Norteamérica, se aprovechan de las interacciones superficiales entre su pico y gotas de agua para impulsar trocitos de comida desde el extremo de su largo pico hacia su boca, como descubrió el equipo de investigación.

Estas interacciones superficiales dependen de las propiedades químicas de los líquidos involucrados, de manera que el Phalaropus y otras 20 especies de aves que emplean este mecanismo son extremadamente sensibles a cualquier producto que contamine la superficie de las aguas, especialmente los detergentes y el petróleo.

"Algunas especies se valen exclusivamente de este mecanismo de alimentación, y por eso son especialmente vulnerables a los derrames de petróleo", explica John Bush, profesor de matemáticas aplicadas en el MIT, uno de los autores del estudio.

Los biólogos que estudian la vida natural se percataron hace mucho tiempo del inusual comportamiento del Phalaropus a la hora de alimentarse, volando en círculos sobre el agua, y provocando en ella remolinos con su pico para atraer a pequeños crustáceos hacia la superficie, de modo muy parecido a cómo suben las hojas de té en una taza cuyo interior está siendo removido con una cucharilla.

El ave picotea la superficie, capturando gotas milimétricas de agua con su presa atrapada en su interior. Dado que las aves apuntan sus picos hacia abajo durante el proceso de la alimentación, deben vencer a la gravedad para trasladar esas gotas de agua desde el lejano extremo de su pico hacia la boca. Hasta ahora los científicos estaban desconcertados sobre el cómo lo lograban.

Los investigadores supusieron que esta estrategia dependía de la tensión superficial. La tensión superficial normalmente domina a los sistemas fluidos de tamaño similar al de las gotas de lluvia (por ejemplo, el mundo de los insectos), pero no estaba claro de qué manera la tensión superficial podría beneficiar a las aves. Una observación clave fue que para impulsar las gotas, las aves abrían y cerraban el pico de manera reiterada y característica.

Bush, Manu Prakash (del MIT), y David Quere (Escuela Politécnica en París) desvelaron el misterio.

El proceso depende de una interacción superficial conocida como histéresis de ángulo de contacto, comúnmente un impedimento para el movimiento de las gotas sobre los sólidos. Por ejemplo, las gotas de lluvia se adhieren a los cristales de las ventanas debido a la histéresis de ángulo de contacto. En el caso del pico del pájaro, la geometría del pico y los movimientos de las mandíbulas en los instantes precisos se acoplan con la histéresis de ángulo de contacto para impulsar las gotas hacia arriba.

Información adicional en:

http://www.scitech-news.com/ssn/index.php?option=com_content&view=article&id=100:mit-solves-gravity-defying-bird-beak-mystery&catid=49:zoology&Itemid=69



Ver desde dentro el cuerpo humano con una cámara guiada desde fuera

¿Cómo obtener imágenes desde el interior del cuerpo? Puede hacerse con diminutas cámaras que el paciente tiene que tragarse. En el pasado no había ninguna forma de controlar el dispositivo cuando se adentraba a gran profundidad dentro del cuerpo. Ahora se ha puesto a punto un sistema eficaz para maniobrar microcámaras.

Con la manera convencional de obtener imágenes desde el interior del cuerpo, para observar por dentro los intestinos el paciente se traga una cámara que no es más grande que un caramelo. Ésta sigue su camino, "a la deriva", a través del intestino y transmite imágenes del mismo a un receptor externo que el paciente lleva en un cinturón. Este dispositivo guarda los datos para que el médico pueda analizarlos después e identificar cualquier hemorragia o quistes. Sin embargo, la cámara no es muy conveniente para los exámenes del esófago y el estómago. La razón es que a esa cámara sólo le toma entre tres o cuatro segundos el pasar a través del esófago, sólo puede tomar de dos a cuatro imágenes por segundo, y una vez que alcanza el estómago, su peso de aproximadamente cinco gramos hace que caiga muy rápidamente a la zona baja del estómago. En otros términos, es demasiado rápida para poder captar imágenes utilizables. Por consiguiente, para los exámenes del esófago y el estómago, los pacientes todavía tienen que tragarse un endoscopio bastante grueso.

En colaboración con ingenieros de la empresa Given Imaging, unos investigadores del Hospital Israelita en Hamburgo, del Royal Imperial College de Londres, y del Instituto Fraunhofer para la Ingeniería Biomédica en Sankt Ingbert, han desarrollado el primer sistema de control para una cámara en forma de píldora.

Los investigadores han desarrollado un dispositivo magnético aproximadamente del tamaño de una barra de chocolate. El médico puede sostenerlo en su mano durante el examen y moverlo de arriba abajo por el cuerpo del paciente. La cámara en el interior sigue con precisión este movimiento.

La cámara guiada con forma de píldora se construye de la misma forma que sus predecesoras: consta de una cámara, un transmisor que envía las imágenes al receptor, una batería y algunos diodos de luz fría que se iluminan brevemente como una linterna eléctrica cada vez que se toma una imagen.

Información adicional en:

<http://www.fraunhofer.de/EN/press/pi/2008/06/ResearchNews062008Topic1.jsp>



Breves del Mundo de la Ciencia

EL CEREBRO ¿CONTROLA LOS MUSCULOS O LOS MOVIMIENTOS DE LOS MUSCULOS?: Una de las principales preguntas científicas sin respuesta sobre el cerebro es cómo éste logra traducir la intención de realizar una acción (tan simple como alcanzar un vaso, por ejemplo) en una sinfonía dinámica y coordinada de movimientos musculares, todos requeridos para ejecutar esa acción.

Las instrucciones neuronales para tales acciones se originan en la corteza cerebral motora principal, y la gran duda ha sido si las neuronas en esta región codifican los detalles de las actividades de cada músculo, o si codifican las órdenes de más alto nivel que gobiernan la cinética (la dirección y velocidad de los movimientos deseados).

Pero ahora, Robert Ajemian y sus colegas, analizando la función muscular en unos monos, han creado un modelo matemático que captura el control característico de la corteza motora. Esto les ha permitido a los investigadores buscar con más fiabilidad la respuesta a esa pregunta crucial.

DISTINTOS PROCESOS RIGEN LA VISTA Y LA DETECCIÓN DE LUZ: En una investigación con grandes implicaciones para las personas que sufren de trastorno afectivo estacional e insomnio, se ha comprobado que el ojo emplea luz para reiniciar el reloj biológico a través de un mecanismo separado de la habilidad de ver.

Los resultados del estudio sugieren que los pacientes con problemas para dormir o con depresión estacional, afecciones que pueden estar relacionadas con la falta de exposición a la luz diurna, podrían beneficiarse del desarrollo de análisis más eficaces para determinar si son capaces de detectar la luz de manera apropiada para funciones diferentes a la visión propiamente dicha.

LOS NIÑOS DE CORTA EDAD TIENDEN A USAR POR SEPARADO LOS SENTIDOS: A diferencia de los adultos, los niños menores de ocho años no pueden integrar diferentes formas de entrada de datos sensoriales para mejorar la precisión con la que perciben el mundo que les rodea, según dos nuevos estudios.

Uno de los estudios ha sido dirigido por David Burr, de la Universidad de Florencia.

Marko Nardini, del Centro para el Desarrollo Cognitivo y del Cerebro en el Birkbeck College, de la Universidad de Londres, ha dirigido el otro estudio, con colegas de la Unidad de Desarrollo Visual de la Universidad de Oxford.

Los hallazgos sugieren que los sistemas de percepción de los niños en desarrollo pueden requerir ser recalibrados de manera constante, a través del empleo de un sentido para afinar a otro, y viceversa, según los investigadores. Esto podría indicar que hay algunas limitaciones inherentes al cerebro inmaduro que no habían sido tomadas en cuenta antes.

NUEVO INDICIO DE QUE ALGUNOS INGREDIENTES PARA LA VIDA PUDIERON SER EXTRATERRESTRES: Un equipo de científicos ha obtenido un nuevo indicio de que algunos ingredientes clave para el desarrollo químico necesario que llevó al surgimiento del ARN y del ADN pudieron llegar de fuera de nuestro planeta.

La investigación ha sido realizada por expertos del Imperial College de Londres, la NASA, la Universidad de Maryland en Baltimore, el Instituto Carnegie de Washington, el Instituto de Investigación de Ciencias Planetarias y Espaciales de la Open University en Gran Bretaña, la Universidad Radboud en Nijmegen (Países Bajos), y el Laboratorio de Astrobiología del Instituto de Química de Leiden (Países Bajos).

El Cabuche (crónicas de la Facultad de Ciencias)/ Todo por la modernidad

El San Luis esplendoroso con edificaciones magníficas, casas con patios fabulosos del siglo XIX y fincas de tipo campestre europeo que proliferaron hasta la década de los cuarenta del siglo XX, está desapareciendo. Mientras las autoridades se afanan en lograr la declaratoria de Patrimonio de la Humanidad para el Centro Histórico, se sigue transformando el propio centro con arreglos no muy ortodoxos para las fincas, centros comerciales en las mismas hechas al aventón que deslucen los propios edificios, salvo algunas excepciones como la remoción del edificio que ahora es el Hotel San Agustín. Si esto sucede en el centro es de esperar que fuera de él no se respeten las fincas ni el entorno arquitectónico de la ciudad. Esto sucede en la calle principal y consentida de la ciudad, la avenida Carranza. Recientemente se demolió la casa que alojó hace poco el restaurante Villa Colomba, seguramente para construir algún edificio desentonante con el tipo de urbanización ya desencajada que presenta la avenida Carranza.

Esto viene a colación, tanto por la falta de cultura de conservación que caracteriza a nuestra ciudad y a nuestros personajes contemporáneos, como por los comentarios que comenzó a hacer en los ochenta, cuando lo conocimos, Antonio Sarmiento Galán, astrónomo que ahora hace matemáticas y que en su momento, finales de lo sesenta, posiblemente principios de los setenta, fue estudiante de la entonces Escuela de Física de la UASLP, compañero por cierto de Marín, que también comenzó a estudiar aquí en San Luis. Ambos emigraron a proseguir sus estudios de licenciatura en la ciudad de México. Marín se reintegró a la planta académica de la Facultad de Ciencias y Sarmiento prosiguió sus estudios de doctorado en astronomía y se integró al Instituto de Astronomía de la UNAM. Recientemente estuvo en San Luis participando con pláticas de divulgación en eventos relacionados con los 50 Años de la Física en San Luis, dictando conferencias magistrales y una charla en La Ciencia en el Bar.

Sarmiento nos platicaba que de niño y joven, vivía en la portentosa calle de Arista, muy cercano a la avenida Reforma, y en particular de lo esplendorosa que lucía la avenida Carranza, con esas fincas de principios del siglo XX y de la década de los cuarenta. Aunque nosotros que por entonces veíamos a la avenida carranza, aún con esas características en nuestras regulares caminatas de la escuela al centro, para él ya habían comenzado a transformarse drásticamente. Se quejaba de la incomprensión y despreocupación de las autoridades por preservar esa imagen y despotricaba por la falta de sensibilidad cultural y la fuerte descomposición estética de quienes permitían que sucediera tal cosa.

De lo setenta u ochenta a la época actual la avenida Carranza ha continuado su descomposición arquitectónica y un completo afeamiento de la misma. Por supuesto, cuando estuvo Sarmiento hace un par de años, sus comentarios fueron más desgarradores, con un dejo de profunda tristeza por la transformación negativa de dicha avenida.

Muy quitados de la pena, cualquiera puede demoler y construir sobre lo demolido sendos edificios muy modernos, pero que desencuadran con el ambiente arquitectónico original. Una ciudad que se respete, cuida y preserva su historia y desarrollo cultural, a través de sus construcciones y crece armónicamente en nuevos sitios con arquitectura de moderna sin tener ese tipo de eclecticismo arquitectónico que en lugar de lucir desmerece la ciudad y denigra su cultura. El esplendoroso San Luis, puede desaparecer. Algo se debe de hacer para aprender a valorar nuestro antepasado histórico y cultural. Por cierto la difusión de los valores y aportaciones de las viejas generaciones puede ayudar a lograr tal fin, en un descuido hasta nuestra autoridades se educan, está difícil pero, pueque.

Un Museo que muestra artefactos considerados patrimonio cultural de la ciudad y que a través de ellos se recrea el ambiente y desarrollo cultural, es justo el Museo Casa de la Ciencia y el Juego, no solo es un museo más donde se exhiben cosas viejas. Rescatemos la historia cultural de nuestra ciudad y eduquemos a las nuevas generaciones, de tal forma que aprendan a respetar y valorar sus tradiciones, y vean los edificios con el debido respeto. Hay de reformas a reformas, y deben de hacerse con adecuada planeación respetando los rasgos históricos. Y para reforma la de Chava Flores, que habla de la calle Reforma de la ciudad de México.

Vino la Reforma, vino la Reforma/vino la Reforma a Peralvillo/ora si, Las Lomas, ya somos vecinos,/ya sabrás, mamá, lo que es bolillo/Vino la Reforma, vino la Reforma/ya está aquí trotando El Caballito/Ojalá a las milpas llegue la Reforma/para que haiga forma de sembrar el maíz/Aquí el que no marcha es porque no se forma/porque aquí hay Reforma para todo el país.