

Boletín



El Hijo de El Cronopio

Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

No. 498, 31 de agosto de 2009
No. Acumulado de la serie: 802



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

Publicación bisemanal

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.

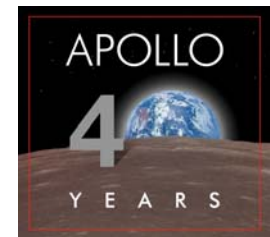
Cualquier información, artículo o anuncio deberá enviarse al editor. El contenido será responsabilidad del autor
correos electrónicos:
flash@fciencias.uaslp.mx
flash@galia.fc.uaslp.mx

Consultas del Boletín
y números anteriores

http://galia.fc.uaslp.mx/~uragani/cam/cronopio_2009.htm

Cuerpo Académico de Materiales

Sociedad Científica
Francisco Javier Estrada



Tripulación del Discovery



En la tripulación viajan **José Hernández** y **Danny Olivas**, descendientes de inmigrantes mexicanos

150
Años

O
R
I
G
E
N
de
las
E
S
P
E
C
I
E
S

200 Años
Charles Darwin



Gerónimo
100 Años
de su muerte

Contenido/

Darwin/

México, rico en biodiversidad, pero con alta cifra de especies en riesgo
Los animales más antiguos conocidos vivieron en un lago, no en el mar

Astronomía/

... Y José está en el espacio
Hallan exoplaneta 10 veces más grande que Júpiter
Se destruye en la atmósfera satélite sudcoreano

Agencias/

Saliva de garrapata, esperanza de científicos para curar el cáncer
El pesimismo eleva riesgo de ACV en mujeres
Ni es piedra, ni viene de la Luna
Presentan la biblioteca digital de la medicina tradicional mexicana
El uso infrecuente del condón, asociado a desórdenes mentales
Fármacos contra cáncer de próstata, riesgosos para cardiopatas
Exige Iker Larrauri a la SEP retirar del libro de sexto su obra El paso de Bering
Científicos mexicanos desarrollan un reactor que limpia la atmósfera
Premian hoy en París al doctor de la UNAM Rafael Álvarez Cordero
La desnutrición causa confusión: Cinvestav

Noticias de la Ciencia y la Tecnología

Mejora tecnológica importante en la depuración del agua
Aceleración del calentamiento global por la disminución de ciertas nubes
Confirman futuro aumento de hasta casi un metro en el nivel del mar al acabar este siglo
Descubiertas herramientas de piedra y huesos raros de animal
Atletismo y teoría constructual
Los nanodiamantes de la Isla de Santa Rosa dan fe de un impacto cósmico
La internet interplanetaria
Investigan los vestigios de un banquete de cuatro mil años atrás
Homicidio prehistórico, un neandertal muerto por el lanzazo de un humano moderno

Breves del Mundo de la Ciencia

Menor coeficiente intelectual por culpa de la contaminación medioambiental
Averiguan dónde y cómo el cerebro procesa el movimiento tridimensional
Factores poco conocidos del grado de capacidad lectora en personas
Nueva explicación para la composición inicial del sistema solar

El Cabuche (Crónicas de la Facultad de Ciencias)

Guardería El Osito Feliz

Darwin/

No se cumplirán metas para 2010; son poco realistas, señala José Sarukhán

México, rico en biodiversidad, pero con alta cifra de especies en riesgo

La transformación del hábitat, la sobreexplotación, la contaminación de los ecosistemas, la introducción de invasores y el cambio climático, parte de las amenazas, según informe



De acuerdo con un estudio dado a conocer ayer, el zorro volador (*Pteropus vampyrus*), el más grande murciélago frugívoro en el mundo, que vive en la región oriente de Asia, desaparecerá en 2015 a menos que el gobierno de ese país detenga su cacería. Foto Ap

ANGÉLICA ENCISO L./ La Jornada

México está entre los 10 países de mayor biodiversidad en el planeta: alberga alrededor de 12 por ciento de las especies descritas en el mundo, y al mismo tiempo ocupa los dos

primeros lugares de la lista de naciones con la más alta cantidad de flora y fauna en peligro de extinción.

De acuerdo con la lista de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que cita el cuarto Informe nacional de México al Convenio sobre Diversidad Biológica, con datos a 2008, hay 179 especies de fauna y 49 de flora en “peligro crítico”, además de que en vida silvestre ya desaparecieron seis de animales y dos de plantas.

El informe fue dado a conocer la noche del martes por la Comisión Nacional de Biodiversidad ante el secretario ejecutivo para el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), Ahmed Djoghlaif, quien señaló que el reporte muestra que México, como el resto del mundo, no alcanzará a cumplir la meta propuesta para 2010.

Los países adheridos a la CDB se comprometieron a que en 2010 detendrían la tasa de pérdida de biodiversidad del mundo como un medio de aliviar la pobreza y para el beneficio de todas las formas de vida. La evaluación del avance de la meta y la definición de una estrategia posterior a 2010 se realizará en octubre del año próximo en Nagoya, Japón.

Djoghlaif consideró que la estrategia nacional de biodiversidad de México no ha sido una respuesta sólida a sus problemas actuales. El reporte muestra que el proceso hacia la meta 2010 “ha sido limitado por la falta de capacidades en los niveles estatal y municipal y la falta de mecanismos de monitoreo y evaluación”.

La estrategia, dijo, no ha logrado promover la participación de los sectores privados y sociales, además de que no establece objetivos precisos, metas ni indicadores de desempeño. “Todo esto implica que ha habido un proceso continuo de degradación, fragmentación y pérdida de hábitat, con lo que la biodiversidad continua perdiéndose.”

En respuesta a este planteamiento, el coordinador nacional de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), José Sarukhán, dijo que esas metas no las va a lograr ningún país. “Fueron establecidas al calor del entusiasmo, pero son totalmente irreales. Tanto así que ahora se habla de las metas más allá de 2010”.

Se trata de una aspiración; de grandes metas que se ha planteado la comunidad internacional, algunas son inalcanzables, “tampoco alcanzamos la estabilización de gases de efecto invernadero. El esfuerzo de Conabio es ejemplar a escala mundial, pocas instituciones crean conocimiento tan preciso de la biodiversidad”, dijo por su parte Fernando Tudela, subsecretario de Planeación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El informe indica que las principales amenazas a la biodiversidad en México y el resto del mundo son la transformación del hábitat, la sobrexplotación de especies, la contaminación de los ecosistemas, la introducción de especies invasoras y el cambio climático. Entre los avances se destaca que entre 2001 y 2008 la superficie protegida pasó de 17.1 millones de hectáreas a 23.15 en ecosistemas terrestres y marinos: se han registrado 122 sitios Ramsar y hasta enero de este año había 8 mil 955 Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre.

De acuerdo con un análisis de las organizaciones Teyeliz y Defensores de la Vida Silvestre, en cuanto al número de especies amenazadas y en riesgo de extinción, México está en el lugar uno en el mundo en cuanto a especies de reptiles y cícadas; en el sitio dos en anfibios, mamíferos y peces; en el tres en coníferas, y en el 11 en aves.

Fallidas políticas ambientales

Esta situación de las especies en México “es consecuencia de las fallidas políticas ambientales que anteponen el saqueo de especies y la destrucción de ecosistemas a la conservación. La política de usar para conservar no funciona cuando falta presupuesto y capacidad institucional, y existe discrecionalidad y corrupción de las autoridades que emiten permisos de aprovechamiento y cambio de uso de suelo”, dijo Juan Carlos Cantú, de Defensores de la Vida Silvestre.

En la más reciente versión de la NOM 059, que no se ha publicado, se incluyen las especies bajo protección especial y las mil 354 especies de vertebrados en riesgo, que son 36 por ciento de todas las especies del país. “Esto demuestra que la Semarnat no está haciendo bien su trabajo y no se han eliminado los factores que han llevado a esta situación”, dijo María Elena Sánchez, de Teyeliz.

Los animales más antiguos conocidos vivieron en un lago, no en el mar

Existen evidencias de la vida en la Tierra que se remontan a miles de millones de años atrás, cuando los organismos unicelulares como las bacterias eran las formas de vida predominantes. Cuando los organismos multicelulares aparecieron en el planeta tras 3.000 millones de años de vida unicelular, los animales se diversificaron rápidamente. La teoría convencional generalizada es que la evolución animal comenzó en el océano, y que los animales se adaptaron posteriormente al entorno terrestre. Sin embargo, un equipo de investigadores de la Universidad de California en Riverside, al estudiar muestras rocosas del sur de China, ha descubierto que los primeros animales fósiles presentes en el registro paleontológico se conservan en depósitos de un lago antiguo, y no en los sedimentos marinos como se ha asumido comúnmente.

La vida en los océanos es muy diferente de la vida en los lagos, y, al menos en el mundo moderno, los océanos son entornos mucho más estables y duraderos en comparación con los lagos, que tienden a tener rasgos muy variables y de corta vida. Por eso, es sorprendente que las evidencias más antiguas de la existencia de vida animal estén asociadas con el hábitat de los lagos, un entorno mucho más inestable que el marítimo.

El estudio plantea interrogantes tales como qué aspectos del medio ambiente de la Tierra cambiaron para permitir la evolución animal.

En su investigación, los autores se concentraron en la Formación Doushantuo, ubicada en el sur de China, y que constituye uno de los yacimientos fósiles mejor preservados, con fósiles que datan de unos 600 millones de años atrás. Este depósito no contiene individuos adultos. En realidad, muchos de los fósiles parecen meros montones de células que se interpretan como embriones de animales.

Posiblemente, existieron organismos de la misma edad o más antiguos en el entorno marino y los científicos aún no han hallado sus restos fósiles. Pero, como mínimo, este trabajo demuestra que la variedad de hábitats de los primeros animales fue mucho más amplia que lo asumido hasta ahora, y plantea la fascinante posibilidad de que la evolución animal hubiera tenido lugar primero en los lagos y que, por tanto, estuviera quizá estrechamente ligada a algunos aspectos medioambientales exclusivos de los mismos.

Además, como los lagos tienen un tamaño limitado y no están conectados entre sí, pudo haberse desarrollado más de un proceso evolutivo paralelo e independiente.

En la investigación han intervenido Martin Kennedy y Tom Bristow.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/08/earliest-animals-lived-in-lake.html>



Astronomía/

... Y JOSÉ ESTÁ EN EL ESPACIO

Difícil imaginar su capacidad de control al estar tras el comandante y el piloto de la misión STS-128 del trasbordador espacial Discovery hacia la Estación Espacial

Internacional cuando las toberas de los boosters y el mismo trasbordador estallaron, sintiéndose una vibración y un empuje que implicaba el despegue de la misma.

Pendiente de cada proceso, de cada momento, de cada clave en posición de apoyo al comandante y el piloto de la misión.

Pero a la vez sintiendo esa vibración que por años había esperado, soñado, luchado y, ante todo trabajado, que le anunciaba que al fin era un astronauta.

Viviendo la emoción de aquellos que había visto caminando en la superficie lunar en 1972 sosteniendo la antena de conejo de la televisión para que su familia pudiera disfrutar de la escena del Apolo 17.

Recordando su impulso cuando se entero de que Frankling Chang Díaz, hispano y costarricense, se convertía en una inspiración de que él, también hispano, podía llegar a ser astronauta.

Sintetizando año tras año, aplicación tras aplicación para ser astronauta y continuar con la espera.

Remembrando el apoyo de su esposa, el empuje para seguir intentando, independientemente del salario y los sacrificios que ello implicara.

Resumiendo el apoyo de sus hijos que serenamente esperaban que su padre lograra su sueño de ser astronauta.

Acumulando los sueños de padres y familiares orgullosos de su actividad cotidiana y constante para lograr un propósito.

Bastaron diez minutos de vibración, impulso, lectura de datos para súbitamente, darse cuenta que su libreta podía flotar, pero muy diferente a los ensayos en los aviones de entrenamiento.

Sólo diez minutos para poder, repentinamente volver la vista hacia la ventana y ver contrastando con el fondo oscuro del espacio, la brillantez de ese globo azul, marrón y blanco que Lowell describiría como "un oasis en el espacio".

Trescientos cincuenta kilómetros habían sido cubiertos en sólo diez minutos.

Esos diez minutos que sintetizaban un propósito de vida, un trabajo de muchos años, un sueño, pero, como él mismo lo planteó decenas de ocasiones, un sueño que sólo podía ser posible con el esfuerzo, con el trabajo, con la disciplina.

José Hernández Moreno, astronauta, de padres mexicanos y nacido en California, ha iniciado la mayor aventura de su vida. Indudable que podrá hacer muchas cosas en el resto de su vida con esa actitud, pero ninguna de la dimensión de la que está viviendo este 28 de agosto de 2009 y que habrá de prolongarse los próximos trece días en que transcurra su misión en compañía de sus seis compañeros astronautas.

Trescientos cincuenta kilómetros abajo, en un restaurant de comida mexicana de Houston, su esposa e hijos, soporte fundamental para que él se encuentre allá arriba, estarán orgullosos diciendo que José, el compañero y padre, gira en torno al planeta cada 90 minutos, disfrutando cada segundo de esos 90 minutos.

Antonio Sánchez Ibarra.

Área de Astronomía, Departamento de Física Universidad de Sonora

Hallan exoplaneta 10 veces más grande que Júpiter

AFP

París, 26 de agosto. Un planeta con una masa 10 veces mayor que la de Júpiter y que orbita alrededor de su estrella en menos de un día terrestre, fue descubierto por un equipo internacional de astrónomos, según un estudio.

El planeta WASP-18b, que apenas necesita poco menos de 23 horas para completar una vuelta alrededor de su sol, corre el riesgo, explican los astrónomos, de caer rápidamente –es decir, en un millón de años– sobre su estrella, que tiene una edad de aproximadamente mil millones de años.

La “corta vida” que le queda al planeta apenas representaría un milésimo de la vida de su estrella, lo que sorprende a los astrónomos, según el estudio que publica la revista británica Nature.

Los investigadores se preguntan sobre la dimensión real de la fuerza de mareas que, según sus cálculos, llevarán a esa rápida colisión.

Sometido a importantes fuerzas de marea

Unos 375 exoplanetas han sido descubiertos hasta ahora, pero las particularidades de WASP-18b, tan masivo y tan cerca de su estrella que queda sometido a importantes fuerzas de marea, intrigan a Coel Hellier, de la universidad británica de Keeler, y a sus colegas. Se trataría del primer Júpiter caliente que orbita alrededor de su estrella en menos de un día.

La categoría de planetas extrasolares llamados Júpiter calientes corresponde a los planetas masivos –como el de nuestro sistema solar– que al parecer se formaron lejos de su estrella y luego se acercaron.

La distancia entre WASP-18b y su sol corresponde a tres veces el diámetro de la estrella. En comparación, la Tierra está a unos 150 millones de kilómetros del sol, es decir, más de cien veces el diámetro del astro.

WASP-18b está sometido a una fuerza de marea tal que su trayectoria se irá cerrando progresivamente en una espiral que lo llevará hasta ese choque estelar final.

Se destruye en la atmósfera satélite sudcoreano

AFP

Seúl, 26 de agosto. Los ingenieros del Instituto de Investigación Aeroespacial sudcoreano anunciaron este miércoles que el satélite colocado equivocadamente el martes por el primer cohete sudcoreano se destruyó durante su descenso hacia la Tierra. “Ardió en la atmósfera antes de desaparecer”, indicó el Ministerio de Ciencias y Tecnología. El artefacto, diseñado y desarrollado en Corea del Sur, debía ser colocado en órbita baja por un cohete KSLV-1, en cuyo lanzamiento Corea del Sur ha gastado unos 419 millones de dólares.

Agencias/

La secreción tiene una proteína que podría eliminar la enfermedad en páncreas, hígado y piel

Saliva de garrapata, esperanza de científicos para curar el cáncer

La sustancia activa, con propiedades anticoagulantes, acaba sólo con las células anormales

En las ratas inhibió el desarrollo de tumores, redujo su tamaño e incluso los eliminó

AFP

Científicos brasileños estudiaron un ejemplar sudamericano del parásito succionador de sangre *Amblyomma cajennense*, y descubrieron que posee una proteína que destruye células cancerígenas y conserva las sanas.

“Es un gran descubrimiento”, estima la directora del estudio, Ana Marisa Chudzinski-Tavassi, investigadora en biología molecular del Instituto Butantán de Sao Paulo.

“La sustancia en la saliva de esta garrapata podría ser el remedio contra el cáncer de piel, hígado y páncreas”, declaró.

La investigadora cuenta que descubrió por azar las virtudes de esta proteína –bautizada como factor x activo– al probar las propiedades anticoagulantes de la saliva de la garrapata. Dichas bondades permiten al parásito ingerir sangre –incluso humana– sin que ésta coagule.

La proteína presenta características comunes con un anticoagulante común, bautizado TFPI, o inhibidor de tipo Kunitz, que también actúa sobre el crecimiento de las células.

La teoría de que dicha proteína podría tener efectos en células cancerígenas llevó a pruebas de laboratorio que superaron todas las expectativas.

“Para nuestra sorpresa, no mató las células normales”, dijo Chudzinski-Tavassi. “Pero sí todas las células cancerosas de la prueba”, agregó.

En el modesto laboratorio del instituto, la investigadora recolecta la saliva de garrapatas inmóviles y alineadas, colocando paja bajo sus cabezas.

Expectativas superadas

La saliva obtenida de esa forma fue usada en pruebas a ratas de laboratorio con cáncer.

Los resultados han sido más que prometedores.

“Si trato todos los días durante 14 días a un animal que ya tiene un tumor, uno pequeño, éste ya no se desarrolla. Incluso, experimenta un retroceso. Disminuye la masa tumoral. Si lo trato durante 42 días, lo elimina totalmente”, aseguró la científica.

Sin embargo, producir una medicina a partir de este hallazgo requerirá años de pruebas clínicas y una inversión financiera significativa, dos elementos que Brasil no puede brindar en la actualidad.

Chudzinski-Tavassi ha solicitado una patente sobre la saliva de garrapata y está presentando el hallazgo de su equipo en publicaciones médicas y congresos en todo el mundo. Pero afirma que ir más allá de su “prueba de concepto” de laboratorio será muy difícil.

“Hacer el descubrimiento es una cosa. Convertirlo en medicamento es algo completamente diferente”, aseguró.

El pesimismo eleva riesgo de ACV en mujeres

REUTERS

Chicago, 28 de agosto. En mujeres, los sentimientos de desesperanza no sólo son tristes, sino además factor de riesgo de accidente cerebrovascular (ACV), informaron investigadores de Estados Unidos.

El equipo señaló que las mujeres saludables, pero con desesperanza crónica eran más propensas a formar placa en las arterias del cuello, lo que puede provocar un ACV.

“Estos resultados sugieren que las mujeres que experimentan sentimientos de desolación corren más riesgo de sufrir enfermedades cardíacas y ACV”, dijo Susan Everson-Rose, de la Escuela de Medicina de la Universidad de Minnesota, cuya investigación se publicó en la revista Stroke.

Muchos estudios han relacionado la depresión con la enfermedad cardíaca e investigaciones recientes indicaron que el optimismo protegería a las mujeres de esa condición.

El estudio de Everson-Rose es el primero en mostrar que la desesperanza afectaría directamente el riesgo de que mujeres saludables padezcan ACV.

Las pruebas

Los investigadores observaron a 559 mujeres con un promedio de 50 años de edad sin indicios clínicos de enfermedad cardíaca, incluso sin presión arterial alta.

Para medir la desesperanza, el equipo realizó preguntas sobre el futuro y los objetivos personales. También midieron los síntomas de depresión mediante una escala de evaluación de 20 puntos y tomaron imágenes por ultrasonido de las mujeres, para medir el espesor de sus arterias del cuello.

“Lo que hallamos es que en aquellas mujeres que informaban sentir desesperanza sobre el futuro o sus metas personales el grosor arterial era mayor, lo que indicaba la presencia de aterosclerosis, vaticinador de ACV e infarto”, manifestó Everson-Rose.

En las mujeres que presentaban una desesperanza elevada, las arterias del cuello eran 0.02 milímetros más gruesas que las de sus pares con más esperanza.

Ni es piedra, ni viene de la Luna

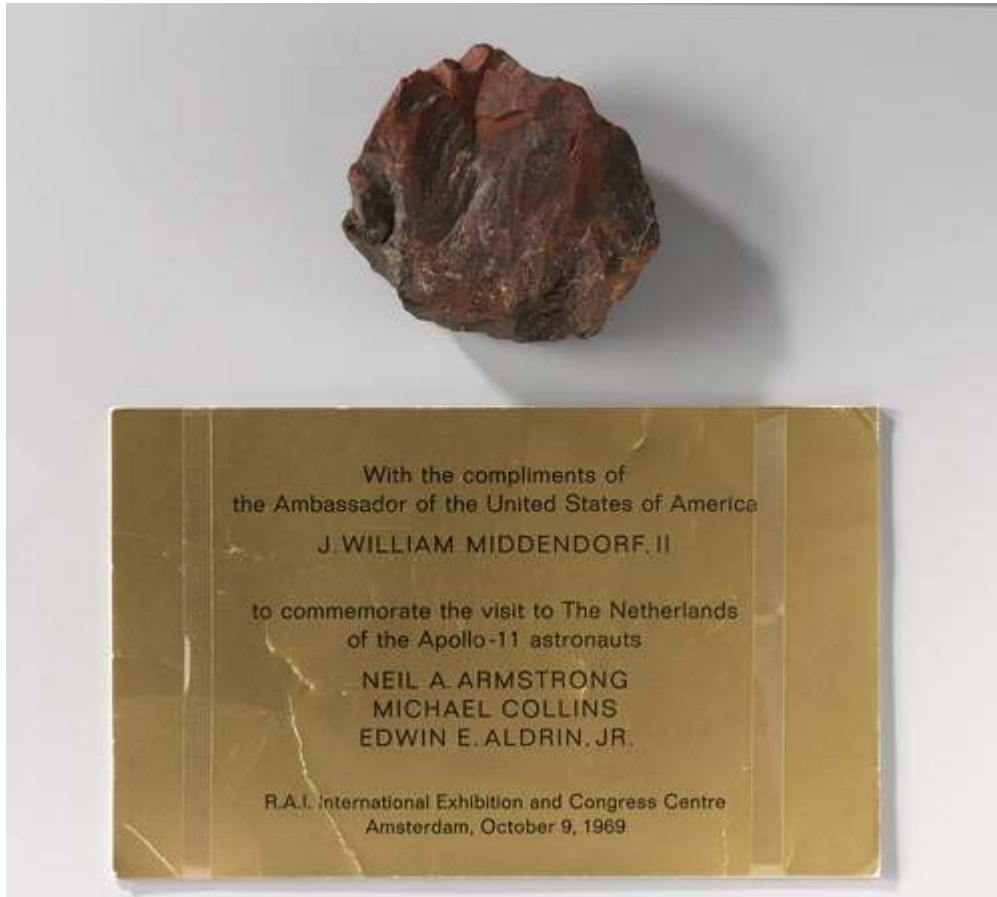


Imagen del Rijksmuseum en Amsterdam, que muestra una roca supuestamente proveniente de la Luna. Acompaña la piedra una nota del entonces embajador de Estados Unidos en Holanda, que conmemora la visita que hicieron los astronautas del Apollo 11 a ese país, en 1969. Sin embargo, el museo holandés ahora asegura que sólo se trata de un pedazo de madera petrificada

Está avalada por la UNAM y se puede visitar vía Internet

Presentan la biblioteca digital de la medicina tradicional mexicana

Refleja esfuerzo de curanderos por preservar una cultura invaluable: Martuscelli

FABIOLA PALAPA QUIJAS/ La Jornada

Los saberes médicos tradicionales, indígenas y populares son de las expresiones más consistentes del patrimonio cultural tangible e intangible del país. Es un acervo de información, recursos y prácticas para el desarrollo y el bienestar de los seres humanos, manifestó Carlos Zolla, coordinador de investigación del Programa Universitario México Nación Multicultural, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), durante la presentación de la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana.

En el acto, que se realizó ayer en el Antiguo Colegio de Medicina, el investigador destacó que la medicina tradicional “es de los campos importantes del patrimonio mejor sistematizados y que son utilizados de diversas maneras, como es el caso de los estudiantes que acceden mediante la computadora a estos conocimientos de la cultura médica de los mexicanos”.

La biblioteca digital de la medicina tradicional mexicana es un proyecto único en su tipo en América Latina, que fue concebido como un sistema de información que surgió de la Biblioteca de la Medicina Mexicana, dirigida por Carlos Zolla y Arturo Argueta Villamar, elaborada en el Instituto Nacional Indigenista (INI, actualmente Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, CDI, y publicada a partir de 1994).

En su intervención, Jaime Martuscelli Quintana, coordinador de Innovación y Desarrollo de la UNAM, explicó que las creencias, prácticas y recursos materiales y simbólicos destinados a la atención de diversos padecimientos, cuyo origen se remonta a las culturas prehispánicas: la medicina tradicional mexicana.

Consideró que la Biblioteca Digital refleja el esfuerzo de “los curanderos que han construido y preservado una cultura invaluable sobre el uso de las plantas de nuestro país, y que forman parte no sólo de la medicina, sino de la cultura indígena”.

La Biblioteca Digital que se puede consultar en la página web www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx ofrece información sobre los recursos humanos; las causas de demanda de atención, con los nombres populares de las enfermedades; los procedimientos y métodos diagnósticos y terapéuticos, así como conceptos médico-tradicionales.

La obra original, impresa en 11 volúmenes, para la versión digital se dividió en: Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana; La Medicina Tradicional de los Pueblos Indígenas de México; Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana, y Flora Medicinal Indígena de México.

Finalmente, en su intervención, el rector de la UNAM, José Narro Robles, dijo que “aquel que pierde el orgullo de su pasado le resta dignidad a sus descendientes. Nuestra nación tiene que sentirse profundamente orgullosa de su pasado, de lo que sucedió. La historia se puede tratar de desconocer, pero uno se equivoca, la historia se tiene que reconocer para entender el presente”.

Señaló que el país tiene problemas, pero también cuenta con aspectos extraordinarios, y la Biblioteca Digital documenta una parte del pasado de la nación.

El uso infrecuente del condón, asociado a desórdenes mentales

ALEJANDRO BRITO/ La Jornada

En días pasados, el sicólogo Stuart Brody causó revuelo con sus declaraciones sensacionalistas al afirmar que el sexo sin condón es bueno para la salud física y mental” de las personas, ya que previene la depresión, las tendencias suicidas y la inmadurez emocional e incluso ayuda a fortalecer el sistema inmunológico del organismo (La Jornada, 4/8/09).

Algunos medios las reprodujeron a la ligera, sin mayor investigación de por medio. Bastaba con desplegar un poco de curiosidad periodística para darse cuenta de que en realidad la novedad era precisamente la afirmación contraria: que el sexo sin condón está asociado a desórdenes mentales.

Resulta que las declaraciones del sicólogo estadounidense (que no escocés) se desprendieron de una crítica que hace a los resultados de una investigación reciente, realizada por la Universidad de Manitoba en Winnipeg, Canadá, donde se concluye que el riesgo de desórdenes mentales y tendencias suicidas se asocia con el nulo o infrecuente uso del condón. Conclusión diametralmente opuesta a la reportada un año atrás por el sicólogo Brody, de la Universidad del Oeste de Escocia.

A diferencia del estudio de Brody –que incluye una muestra de 210 personas, la mitad de estudiantes universitarios y el resto de personal de salud de una institución de Portugal–, en la muestra de los investigadores canadienses participaron 5 mil 692 adultos mayores de 18 años y de todos los sectores sociales, de tal manera diseñada que resulta representativa de toda la población de Estados Unidos, donde fue aplicada.

Los sicólogos canadienses, encabezados por Natalie P. Mota, concluyen que la presencia de desórdenes mentales puede conducir al uso infrecuente del condón, así como a iniciar relaciones sexuales a corta edad (entre los 12 y 14 años), y a tener más parejas sexuales. Y a la inversa, “engancharse en esos comportamientos sexuales influye en el desarrollo de desórdenes mentales”. Su investigación fue publicada en la revista Archives of Sexual Behavior, al igual que la carta en la que Brody cuestiona estos hallazgos.

La muestra de Brody no es representativa. “No hay punto de comparación entre lo que podemos concluir con cinco mil personas estudiadas a lo que podemos concluir con doscientas”, expresa Eusebio Rubio, médico doctorado en sexología por la Universidad de Nueva York, cuando se le pide una opinión. Y no le sorprende la asociación entre el uso del condón y la inmadurez psicológica, resultado de la pequeña muestra portuguesa, pues se entrevistó a muchos jóvenes que son quienes más usan los condones para evitar embarazos y la juventud es la edad de mayor inestabilidad emocional. Lo que sí

sorprende es querer generalizar los resultados a partir de muestras que no son representativas. “Eso es extremadamente irresponsable”, afirma el ex presidente de la Asociación Mundial de Salud Sexual.

Estudio de Brody

En el estudio de Brody no es sólo el uso del condón lo que se asocia con inmadurez psicológica y con una pobre salud física y mental de las personas, sino todo acto sexual diferente a la penetración pene-vagina, incluyendo los orgasmos producto de la estimulación del clítoris y la masturbación durante el acto sexual. En otro de sus estudios, concluye que la penetración vaginal incluso ayuda a contrarrestar el sobrepeso femenino. “Lo que este grupo, el de Stuart Brody, trata de demostrar es que el coito vaginal es el único que se asocia con resultados positivos para la salud y eso es una afirmación muy sesgada”, explica Eusebio Rubio, quien también es director de la Asociación Mexicana para la Salud Sexual.

Si tú le dices a las personas que si se quitan el condón van a estar más felices y se van a enfermar menos, estás diciendo una falsedad. Eso es diseminar información falsa, existe mucha evidencia de lo contrario, concluye el especialista mexicano.

Fármacos contra cáncer de próstata, riesgosos para cardiópatas

REUTERS

Washington. Los medicamentos de base hormonal que ayudan a tratar el cáncer de próstata agresivo podrían ser peligrosos para algunos pacientes que además padecen enfermedad cardíaca o diabetes, pues corren el riesgo de muerte al consumirlos y recibir radioterapia, informaron investigadores de Estados Unidos. El doctor Anthony D’Amico, del Brigham Women’s Hospital y el Instituto de Cáncer Dana-Farber en Boston, y colegas estudiaron a más de 5 mil hombres con ese cáncer entre 1997 y 2006.

Deben corregirse los errores y luego reeditar dicho texto, demanda el artista plástico

Exige Iker Larrauri a la SEP retirar del libro de sexto su obra El paso de Bering

“Autoridades, las primeras que violan las leyes; millones de niños están aprendiendo burradas”



El mural de Larrauri es expuesto en el Museo Nacional de Antropología Foto Marco Peláez

KARINA AVILÉS/ La Jornada

Luego de afirmar que en el nuevo libro de historia para sexto de primaria se alteró “completamente el sentido” de su obra *El paso de Bering*, con la consecuencia “nefasta de un conocimiento falso dirigido a millones de niños que están aprendiendo burradas”, el artista plástico y uno de los museógrafos más importantes del país, Iker Larrauri, exigió a la Secretaría de Educación Pública (SEP) retirar, corregir la serie de errores y, luego, reeditar dicho texto.

“En este ambiente de abuso, de falta de respeto a la propiedad privada, también faltan al respeto a la propiedad artística. Si uno dice, por qué hay tanto pillaje y violación de la ley en México, es porque las autoridades son las primeras que violan las leyes y abusan de los derechos de los demás”, dijo.

En entrevista con este diario, Larrauri, quien ha sido reconocido por el Consejo Internacional de Museos y fue director técnico del equipo que elaboró el programa arquitectónico y de exposiciones para la planeación del nuevo Museo Nacional de Antropología (MNA), inaugurado en 1964, pidió a la dependencia encabezada por Alonso Lujambio reconocer, primero, que este “atropello” lo hizo sin autorización de los artistas –porque por si fuera poco, a su mural se le añadió el paisaje de la obra de otro pintor– y de manera arbitraria.

Así, reclamó a la SEP dar crédito a los dos artistas afectados, por supuesto “por separado”, así como realizar un análisis de la veracidad y cotejar el conocimiento científico con lo que se ofrece como enseñanza a los niños.

También adelantó que se asesorará legalmente para analizar las acciones a seguir y denunció: lo que la SEP ha hecho con El paso de Bering “tiene la misma seriedad que puede tener una historieta de aventuras, en donde no hay ningún pecado sino que todo es un juego de fantasía. De una nave desciende un robot y nadie va a objetarlo, pero cuando es un libro para millones de niños, en donde lo que se les da es una información falsa”, se puede actuar legalmente.

Con un trabajo que ha dejado su marca en el Museo Nacional de Kuwait, el Olímpico de Lausana, Suiza, o el Museo de La Venta, en Tabasco, y el del Centro Cultural Tijuana, entre otros, el autor de la réplica de la Cámara Secreta del Templo de las Inscripciones respondió a las preguntas de este diario.

–¿Qué tanto fue alterada su obra?

–Primero, invirtieron la escena. En mi mural, el grupo de hombres entra por la derecha y se dirige a las tierras donde se ha retirado el hielo polar de las glaciaciones anteriores... Las glaciaciones están registradas porque dejan huella en los territorios, los geólogos dicen de tal fecha a tal fecha subió o bajó el hielo. Entonces, ellos han establecido en qué fecha se hizo el poblamiento de América, porque han revisado que para que la tierra quedara descubierta había una acumulación de hielo mayor en los polos y esto descubrió el corredor que actualmente está cubierto en el Estrecho de Bering...

“También modificaron el paisaje, que era el del poblamiento de América durante las grandes glaciaciones, en donde hay hielos, el paso con una entrante del mar y los primeros pobladores podían pasar caminando... Al modificar el paisaje, se le colocó otro a mi obra ¡que corresponde a otra época!”

–¿Qué opinión tiene de que sea la propia dependencia educativa la que altere una ilustración de esta forma?

–Yo veo dos cosas graves: primero, la falsificación de las investigaciones hechas por los investigadores y los antropólogos; eso lo ignoran, inventan su historia y hacen una

reproducción que no corresponde a lo que dice la ciencia, a lo que los investigadores han establecido. La otra es el atropello a la obra de un artista. Sin autorización alguna ni reconocimiento del crédito que legalmente se le tiene que dar a los autores, invierten la posición del mural, suprimen una serie de elementos como es este paisaje, los hielos y otros hombres que acompañan a los que aparecen en el primer plano... Alteran completamente el sentido, además de piratear las figuras.

Larrauri señala que él, junto con otros compañeros que realizaron obra para el MNA, cuando éste se inauguró en 1964, cedieron los derechos de su trabajo artístico al museo por 50 años.

Esto quiere decir que el Instituto Nacional de Antropología e Historia, y por tanto el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, tendrán los derechos del mural hasta el año 2014. Sin embargo, ya sea el CNCA o la SEP tendrían que “defender los derechos de autor” y los artistas también lo pueden exigir.

Así, Larrauri dejó en claro que cedió los derechos de autor, pero no su crédito ni tampoco el derecho a violentar su mural: “Ni la Secretaría de Educación ni nadie tiene ningún derecho a alterar una obra. El paso de Bering tiene crédito, está firmado, no pueden alegar que quién sabe quién lo pintó, porque ahí está el crédito”.

Finalmente, como si pensara en voz alta, finalizó: “Claro, con tanto delincuente en nuestros días, a lo mejor se malformaron con estos libros”.

El dispositivo puede remover hasta 99% de los elementos que se encuentran en los GEI

Científicos mexicanos desarrollan un reactor que limpia la atmósfera

Investigadores del ININ han comprobado que el convertidor de plasma frío transforma los contaminantes en gases no perjudiciales y luego los recaptura mediante nanoestructuras de carbón

EMIR OLIVARES ALONSO/ La Jornada

Investigadores mexicanos desarrollaron un reactor de plasma frío capaz de remover entre 96 y 99 por ciento de los elementos contaminantes que se encuentran en los gases de efecto invernadero (GEI), como el dióxido de carbono y los óxidos de nitrógeno y de azufre, mismo que ya tiene solicitud de patente, pues se trata de un desarrollo netamente mexicano que busca más financiamiento.

Marquidia Josseline Pacheco Pacheco, integrante del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), quien participa en la investigación, explicó que el

dispositivo también cuenta con nanofibras de carbono, las cuales permiten incrementar el porcentaje de retención de contaminantes.



Los expertos del ININ aseguran que aunque el costo para adaptar el reactor de plasma frío a las chimeneas del sector industrial podría parecer alto –3 millones de pesos–, los beneficios son mucho mayores. En la imagen, una protesta de ecologistas en Londres. Foto Reuters

“El plasma frío se genera al pasar una corriente eléctrica por un gas que puede ser helio o el mismo aire. Cuando las moléculas de óxidos de nitrógeno y de azufre u otros contaminantes entran en contacto con el plasma se generan algunos radicales que causantes de la remoción, y los degradan o convierten en oxígeno, nitrógeno y vapor de agua, gases que no son perjudiciales” para el medio ambiente; en tanto que cuando se agregan las nanoestructuras de carbono se logra la captura de esos gases, refirió.

La investigadora del ININ –quien fue galardonada por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la Academia Mexicana de Ciencias y la empresa L’Oreal por esta investigación– señaló que el reactor ha probado su eficacia en la remoción de las moléculas de óxidos de nitrógeno y de azufre –que están entre los principales gases producidos por la industria y los automóviles–, de los que se ha logrado retirar hasta 96 por ciento con el uso de plasma y hasta 99 por ciento al agregar nanofibras de carbono.

Ahora –dijo– se intenta usar el mismo principio para la degradación de dióxido de carbono (CO₂) a fin de mejorar las condiciones ambientales del planeta.

Ventajas económicas

Sostuvo que esta tecnología puede adaptarse a los escapes de los automóviles para tratar los contaminantes producidos por la gasolina y el diesel, además de que también podrían convertirse en grandes reactores para aplicarse en el sector industrial.

Para el primer caso, el valor aproximado del reactor de plasma frío sería de 3 mil pesos, costo inclusive menor a los actuales convertidores catalíticos, cuyo precio es de alrededor de 5 mil pesos. Además –agregó–, otra de las ventajas del reactor de plasma frío contra el convertidor catalítico es que con el azufre que aún contienen los combustibles para automotores los convertidores “se envenenan y disminuye su tiempo de vida útil. Aunque no queremos remplazarlos, sino acoplarlos”.

Para adaptar este desarrollo a las chimeneas del sector industrial sería necesaria una inversión aproximada de 3 millones de pesos; aunque el costo podría parecer alto, los beneficios son mucho mayores. “Es complicado que existan inversionistas, pero estamos en el proceso de encontrarlos, previo a la comercialización.”

Pacheco Pacheco consideró que el gobierno debería crear un mecanismo para financiar estos proyectos, pues lamentó que aun cuando los científicos nacionales han demostrado su valía y capacidad, el gobierno federal redujo el presupuesto para educación.

Premian hoy en París al doctor de la UNAM Rafael Álvarez Cordero

NOTIMEX

Madrid, 27 de agosto. La Federación Internacional para la Cirugía de la Obesidad y Desórdenes Asociados (IFSO, por sus siglas en inglés) premiará en París al médico mexicano Rafael Álvarez Cordero por su contribución al desarrollo de la cirugía de obesidad. La IFSO celebra desde el pasado 25 de agosto y hasta el próximo sábado su congreso mundial en la capital francesa. En esta ocasión, la IFSO otorgará a Álvarez Cordero un reconocimiento por su contribución al desarrollo de la cirugía de obesidad en el mundo. Álvarez Cordero es doctor en ciencias médicas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), especializado en Francia y Estados Unidos, titular del posgrado de sobrepeso, obesidad y síndrome metabólico en la UNAM. Es miembro de las academias de Cirugía de Francia, Nacional de Medicina y Mexicana de Cirugía. En 1992 fundó con un grupo de médicos mexicanos la Sociedad Mexicana de Cirugía de la Obesidad AC, que actualmente es colegio y agrupa a poco más de 200 cirujanos especializados. En 1995 representó a México en la fundación de la IFSO, junto con otras naciones.

La desnutrición causa confusión: Cinvestav

La Jornada

La desnutrición no sólo provoca baja capacidad de aprendizaje en quien la presenta, sino que en algunos casos puede originar confusión en lo que se lee y escribe, según Ismael Jiménez Estrada, científico del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav). Afirmó que los organismos que padecen desnutrición tienen baja capacidad de percepción de cuanto les rodea y responden de manera irregular a como lo haría uno bien alimentado. Esto se debe a que en individuos con este problema se altera la transmisión de información de buen número de fibras aferentes, encargadas de transportar impulsos desde los receptores sensoriales hacia el cerebro. Si bien esta información llega al individuo, lo hace de manera dispersa, lo cual induce a que los circuitos en el sistema nervioso central no se activen en sincronía, lo que desembocaría en una respuesta determinada ante una situación. Un organismo con estas anomalías siente menos y no puede discernir con detalle un evento de un momento a otro; la cantidad de información variará cada vez más, comentó Jiménez Estrada.

Noticias de la Ciencia y la Tecnología

Mejora tecnológica importante en la depuración del agua

Sustituyendo un solo átomo en una molécula de uso común para purificar el agua, unos investigadores de los Laboratorios Nacionales de Sandía han creado un descontaminante más efectivo y con mayor tiempo de conservación que los productos actuales del mercado.

El material limpia de contaminantes bacterianos, virales y de otros tipos, orgánicos e inorgánicos, el agua fluvial destinada al consumo humano, y las aguas residuales de las depuradoras antes de devolverlas al medio ambiente.

El consumo humano de aguas de dudosa salubridad **está** aumentando en todas partes del mundo ante la creciente escasez global de agua. Los adelantos tecnológicos como éste pueden ayudar a resolver los problemas a los que se enfrentan las instalaciones de tratamiento de aguas tanto en países desarrollados como en naciones en vías de desarrollo.

La investigadora principal de los Laboratorios de Sandía para este proyecto es May Nyman.

El reactivo para el tratamiento del agua se obtiene sustituyendo un átomo de galio en el centro de un conglomerado de moléculas de óxido de aluminio.

La sustitución de un solo átomo de galio en ese compuesto representa una enorme diferencia. Mejora mucho la estabilidad y efectividad del reactivo. Los investigadores han hecho pruebas con una amplia variedad de productos disponibles comercialmente. Para casi cada caso, el producto mejorado por los Laboratorios de Sandia desempeña mejor su función bajo una amplia gama de condiciones.

Afrontar esa gran variabilidad de condiciones es inevitable, al tratar con una fuente de agua natural como es un río. Existen fluctuaciones estacionales e incluso diarias en el pH, la temperatura, la turbidez y la química del agua. Y un río en una zona tiene condiciones muy diferentes a las de un río en otra zona.

El producto de los Laboratorios de Sandia atrae y atrapa tan bien a los contaminantes porque mantiene su carga electrostática de forma más fiable que los productos convencionales.

El nuevo material también tiene una menor tendencia a espesarse en agregados más grandes y menos reactivos durante su almacenaje antes de ser usado. Esto significa que puede conservarse en buenas condiciones durante más tiempo que los productos disponibles comercialmente, los cuales se apelmazan con el paso del tiempo.

La sustitución química de un átomo de galio por uno de aluminio ya había sido estudiada por los colaboradores de los Laboratorios de Sandia en la Universidad de California en Davis, pero hasta ahora nadie había usado este conocimiento en una aplicación como la eliminación de contaminantes del agua como los microorganismos.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/08/purer-water-made-possible-by-sandia.html>



Aceleración del calentamiento global por la disminución de ciertas nubes

El papel de las nubes en el cambio climático ha sido una pregunta clave durante varias décadas. No se sabe a ciencia cierta si las nubes tenderán a disiparse más cuando la Tierra se caliente bajo la acción de los gases de efecto invernadero en concentraciones crecientes, dejando entrar más energía solar y haciendo que la Tierra se caliente aún más rápidamente, o si la cubierta nubosa aumentará, bloqueando los rayos del Sol y reduciendo así la velocidad del calentamiento global.

En un nuevo estudio, los investigadores Amy Clement y Robert Burgman de la Escuela Rosenstiel de Ciencias Marinas y Atmosféricas de la Universidad de Miami, y Joel Norris del Instituto Scripps de Oceanografía en la Universidad de California en San Diego, empiezan a desentrañar este misterio. Usando datos observacionales de los últimos 50 años y modelos climáticos complejos, el equipo ha establecido que las nubes estratiformes en altitudes bajas parecen disiparse cuando el océano se calienta, indicando ello que los cambios en estas nubes pueden reforzar el calentamiento del planeta.

Debido a las incongruencias en las observaciones históricas, las tendencias en la nubosidad han sido difíciles de identificar. El equipo logró imponer orden en este rompecabezas mediante la eliminación de errores en los registros de datos y empleando fuentes variadas de información para el nordeste del Océano Pacífico, una de las áreas de nubes estratiformes en altitudes bajas más estudiadas en el mundo.

El resultado de su análisis muestra un grado sorprendente de concordancia entre dos conjuntos de datos multidecadales que no sólo son independientes entre sí, sino que fueron confeccionados con métodos de medición muy diferentes. Un conjunto de datos se nutrió de observaciones visuales desde barcos efectuadas durante los últimos 50 años, y el otro está basado en datos satelitales.

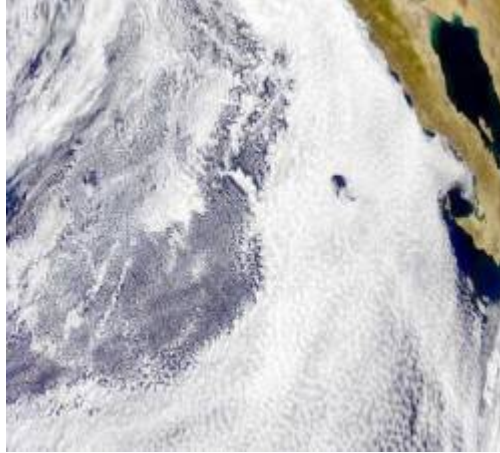
Los autores del nuevo estudio consideran preocupante que la mayoría de los modelos climáticos más avanzados de los centros modeladores del mundo no reproduzcan este comportamiento. Sólo uno, el modelo del Centro Hadley, dependiente del Servicio Meteorológico Nacional Británico, ha logrado reproducir las observaciones.

Las observaciones, respaldadas por los resultados del modelo del Centro Hadley, proporcionan evidencias de que las nubes estratiformes en altitudes bajas, que actualmente protegen la Tierra de la radiación solar incidente, tenderán a disiparse en climas más cálidos, permitiendo que los océanos se calienten más, y causando esto a su vez que las nubes se disipen más.

"Es como un círculo vicioso exacerbando potencialmente el calentamiento global", advierte la investigadora Amy Clement.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/08/consulting-with-clouds-clear-role-in.html>



Confirman futuro aumento de hasta casi un metro en el nivel del mar al acabar este siglo

Un nuevo estudio de las fluctuaciones del nivel del mar durante los últimos 22.000 años es el último en predecir que, si se mantienen las tendencias actuales, el nivel del mar aumentará considerablemente, pudiendo alcanzar cerca de un metro a finales de este siglo, una predicción que concuerda con las proyecciones más recientes sobre el nivel del mar hechas por el Panel Intergubernamental de Expertos en el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).

Un ascenso de un metro en el nivel del mar acarrearía cambios catastróficos en ciertas zonas del mundo, y daños más soportables en el litoral de otras. Entre las áreas más afectadas, cabe citar a Bangladesh, que vería inundada la mayor parte de su territorio. Otras tierras bajas también quedarían permanentemente anegadas.

Mark Siddall, quien dirigió la investigación en el Observatorio Lamont-Doherty de la Universidad de Columbia y en la Universidad de Bristol, del Reino Unido, y sus colegas en Estados Unidos y en Suiza, combinaron los datos extraídos de corales fósiles y núcleos de hielo para llegar a esta conclusión.

Hacia finales de la última edad de hielo, hace aproximadamente 22.000 años, cuando el planeta se calentó, el nivel del mar empezó a subir, lentamente pero hasta una altura considerable, de alrededor de 120 metros sobre el nivel anterior. Sin embargo, el calentamiento no era continuo, y a veces extensas áreas marítimas se retiraron.

Datos de las oscilaciones en la temperatura de aquella época quedaron grabados en burbujas de aire atrapadas en los núcleos de hielo, y las oscilaciones correspondientes del nivel del mar se conservaron en los corales fósiles.

Combinando ambos archivos de mediciones, Siddall y sus colaboradores rastrearon cómo se correlacionaban los niveles del mar con las temperaturas, y a partir de

estos datos han confeccionado su pronóstico sobre cómo podrían reaccionar los mares al calentamiento proyectado para el presente siglo.

Ellos prevén una elevación del nivel del mar de entre 7 y 82 centímetros, como respuesta a un calentamiento de como mínimo 1,1 grados centígrados y como máximo 6,4 grados. Estos valores mínimo y máximo de calentamiento son los estimados por el IPCC.

Determinar los límites mínimo y máximo de la elevación que el nivel del mar experimentará durante los próximos cien años es uno de los desafíos más urgentes para los climatólogos, ya que existen grandes incertidumbres asociadas a los diferentes métodos utilizados. Un problema importante es que la fusión o derrumbamiento de la inmensas capas de hielo de Groenlandia y la Antártida podría causar elevaciones catastróficas del nivel global del mar, pero la dinámica de tales capas de hielo no ha sido descifrada todavía.

El modelo de Siddall toma en cuenta estas capas de hielo pero no permite el colapso súbito y catastrófico de la Capa de Hielo de la Antártida Occidental, un cataclismo que ha llevado a algunos climatólogos a predecir aumentos aún mayores, que, aunque improbables en este siglo según las conclusiones de estudios como éste, no se pueden descartar en opinión de otro sector de climatólogos.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/08/study-predicts-maximum-sea-level-rise.html>



Descubiertas herramientas de piedra y huesos raros de animal

Una cueva prehistórica llena de agua en la República Dominicana se ha convertido en un "hallazgo del tesoro" tras el anuncio hecho por arqueólogos de la Universidad de Indiana sobre el descubrimiento de herramientas de piedra, una calavera pequeña de primate en

condiciones extraordinarias, las garras, la mandíbula, y otros huesos de varias especies de perezosos.

Los descubrimientos extienden por miles de años el alcance de las investigaciones de Charles Beeker, director del Programa Académico de Buceo y Ciencia Submarina, parte de la Facultad de Salud, Educación Física y Recreación (HPER) de IU Bloomington, y su equipo interdisciplinario de colaboradores. El enfoque de los investigadores se ha centrado en la época que se inició hace apenas 500 años, cuando el Viejo Mundo y el Nuevo Mundo se conocieron por primera vez, después de que Cristóbal Colón pisara la costa del Caribe, y en la tradición popular de los piratas. Se espera que este extraordinario descubrimiento aporte nuevos conocimientos sobre los habitantes primitivos de las Antillas Mayores y de los animales con los que se encontraban.

"Para ser sincero, no podía creer mis ojos cuando vi cada uno de estos asombrosos descubrimientos bajo el agua", dijo Beeker. "Los esqueletos casi intactos de fauna extinta realmente me impresionaron, pero lo que quizás sea un fogón de la primera ocupación humana de la isla parece ya demasiado bueno para ser cierto. Pero ahora que las herramientas líticas (herramientas de piedra) han sido autenticadas, estoy ansioso por dirigir otra expedición bajo el agua hacia el que podría convertirse en uno de los sitios prehistóricos más importantes de todo el Caribe".

Beeker y los investigadores Jessica Keller y Harley McDonald encontraron las herramientas y huesos en agua dulce, a entre 28 y 34 pies de profundidad, en una cueva llamada Padre Nuestro. Cerca, y también bajo el agua en la misma cueva, se encontraron más artefactos recientes de los Taíno. Los Taíno fueron los primeros indígenas americanos que se encontraron con europeos. Beeker y sus colegas han estado buceando en esta cueva (la cual está situada debajo de un risco de piedra caliza y solamente es accesible tras la inmersión en una alberca pequeña) desde 1966, estudiando su uso por los Taíno como sitio para recoger agua.

Geoffrey Conrad, Director del Museo Mathers de Cultura Mundial en IU Bloomington y profesor de antropología, dijo que se calcula que las herramientas datan de hace entre 4.000 y 6.500 años. Los huesos podrían tener entre 4.000 y 10.000 años. Mientras que los huesos de perezoso son más comunes, él solamente conoce de unas pocas calaveras de primates encontradas en el Caribe.

"No sé de ningún otro lugar que tenga perezosos, primates, y herramientas de piedra hechas por seres humanos en un solo conjunto de alrededor de la misma época", dijo Conrad, quien es también Vicerrector Asociado para la Investigación Académica en IU Bloomington. "Ahora mismo, esto tiene el potencial de ser un tesoro de datos que nos ayudará a fijar la relación de tiempo entre humanos y animales extintos en las Antillas Mayores. Este sitio definitivamente merece una investigación amplia".

Las tres herramientas de piedra y los retazos, hechos de basalto y caliza, fueron examinados por los antropólogos de IU Nicholas Toth y Kathy Schick, reconocidos a

nivel internacional, quienes dijeron a los investigadores que las piedras (del tamaño de la palma de la mano) muestran señas indudables de que fueron hechas por seres humanos. Toth y Schick son co-directores del Centro de Investigación de la Fundación Antropológica de Tecnología (CRAFT), Instituto de la Edad de Piedra en Bloomington.

El experto en primates de IU, Kevin Hunt, dijo a los investigadores que el primate podría haber sido un mono aullador, especie desaparecida en el Caribe. Keller dijo que los huesos de perezoso vinieron de seis, posiblemente siete ejemplares e incluso de varias especies, incluyendo una del tamaño de un oso negro y otro del tamaño de un perro grande. Ella dijo que la calavera de primate es significativamente diferente de las demás calaveras de primates encontradas en el Caribe.

"Muy pocas calaveras de primates se han descubierto en el Caribe", dijo. "Las otras, encontradas a fines de los años 1800 y a principios de los 1900, son tres veces más grandes. Hemos recibido permiso para traer la calavera a la Universidad de Indiana para más análisis. Todo esto es muy emocionante".

Conrad dijo que las herramientas líticas y los huesos, los cuales han llegado al laboratorio de Beeker en la Facultad de HPER, no sólo han expandido el programa de investigación a una época más temprana, sino también a un tema de interés mundial, la extinción de aves nativas y animales en el momento de la llegada de los seres humanos. Los perezosos caribeños están entre las muchas especies que desaparecieron poco después de la presencia humana.

Los investigadores de la Oficina de Ciencia Submarina en la Facultad de HPER trabajan junto con organizaciones culturales, históricas, y agencias de turismo en la República Dominicana para proteger y explorar el patrimonio cultural del país y su historia natural. Keller dijo que el interés local por estos descubrimientos ha sido fenomenal. La cueva donde fueron descubiertos, que es parte de un acuífero y sistema de cuevas que provee agua a los centros turísticos cercanos, se ha cerrado para asistir a los propósitos de la investigación.

"Hay fuerte interés en proteger la cueva y en que continúe la investigación", dijo Keller. "Nuestros socios estaban entusiasmados aún antes de que encontráramos el primate". (Indiana U.)

Información adicional en:

<http://newsinfo.iu.edu/news/page/normal/11644.html>



Atletismo y teoría constructual

Mientras contemplaba a los nadadores en una competición de las Olimpiadas de Pekín, el ex-nadador olímpico y comentarista deportivo de la NBC Rowdy Gaines comentó de manera coloquial que los nadadores olímpicos eran cada vez más altos, ya que el de menor estatura en la carrera superaba ampliamente en altura al espectador medio. Lo que podría parecer una observación intrascendente y jocosa, resulta ser una aseveración del todo objetiva y que ilustra una tendencia en el desarrollo humano: Los atletas de élite se están volviendo más y más altos.

Una nueva teoría desarrollada por ingenieros de la Universidad Duke muestra que no sólo los nadadores y otros atletas de los Juegos Olímpicos se han vuelto más grandes y rápidos durante el último siglo, sino que además en estos cien años han aumentado su talla a un ritmo mucho más rápido que el de la población normal.

Además, según los investigadores, este patrón del aumento de la talla de los deportistas actuales con respecto a los de hace un siglo puede predecirse por la teoría constructual.

Concebida y publicada inicialmente por Adrian Bejan en 1996, la teoría constructual surge del principio básico de que los sistemas de flujo evolucionan para minimizar las imperfecciones (la energía gastada en la fricción u otras formas de resistencia) de modo tal que se pierda la menor cantidad posible de energía útil.

La teoría se aplica virtualmente a todos los movimientos. Por ejemplo, el flujo del tráfico, el enfriamiento de los dispositivos electrónicos a pequeña escala, las corrientes de los ríos y las relaciones universales entre la masa corporal de los animales y su velocidad, así como la frecuencia y fuerza de sus pasos, aleteos u ondulaciones que propulsan sus cuerpos hacia adelante.

En un nuevo análisis, el ingeniero Jordan Charles, ayudado por Adrian Bejan, recolectó las estaturas y los pesos de los nadadores más rápidos (100 metros) y los velocistas más rápidos (100 metros), de entre los ganadores con récords mundiales desde 1900 y correlacionó el tamaño de estos atletas con las marcas de tiempo con las que ganaron.

Específicamente, mientras el humano medio ha ganado aproximadamente 4,8 centímetros en altura desde 1900, la nueva investigación ha demostrado que, estadísticamente, los nadadores más rápidos han crecido 11,4 centímetros y los corredores más veloces han crecido 16,3 centímetros.

Las tendencias reveladas por este análisis sugieren que los récords de velocidad continuarán siendo dominados por los atletas más pesados y altos. Los investigadores creen que esto se debe a las reglas constructuales de la locomoción animal y no al aumento contemporáneo en el promedio del tamaño de los humanos.

Las reglas teóricas de la locomoción animal generalmente establecen que los animales más grandes se deben mover más rápido que los animales más pequeños.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/07/why-winning-athletes-are-getting-bigger.html>



Los nanodiamantes de la Isla de Santa Rosa dan fe de un impacto cósmico

Unos diamantes de tamaño nanométrico encontrados a escasos metros bajo la superficie de la Isla de Santa Rosa, frente a la costa de Santa Bárbara, proporcionan una fuerte evidencia de un impacto cósmico en América del Norte hace aproximadamente 12.900 años, según un nuevo estudio. La hipótesis del equipo de científicos es que lo que golpeó a América del Norte en aquella ocasión fue un conjunto de fragmentos de un cometa.

La investigación la han dirigido James Kennett, profesor emérito de la Universidad de California en Santa Bárbara, y Douglas J. Kennett, de la Universidad de Oregón. Ambos científicos, padre e hijo, han contado con la colaboración de otros 15 investigadores.

El mamut pigmeo, la diminuta versión isleña del mamut norteamericano, se extinguió aproximadamente en la época citada. Dado que su extinción coincide con el impacto cósmico, los investigadores creen que ambos acontecimientos están relacionados. El sitio analizado, con su capa albergando diamantes hexagonales, también está asociado con otros tipos de diamantes y con dramáticos cambios medioambientales e incendios forestales en aquella época.

Hace 12.900 años hubo una gran catástrofe. Es difícil explicar esta acumulación de materiales sin un impacto cósmico y los extensos incendios asociados a tal impacto. Esta hipótesis concuerda con el abrupto enfriamiento climático del cual quedó constancia en los sedimentos extraídos del fondo oceánico durante labores de perforación bajo el Canal de Santa Bárbara. El enfriamiento fue seguramente el resultado de la inmensa capa de polvo que se levantó como consecuencia del impacto, o más exactamente, secuencia

de impactos. El efecto parasol del manto de polvo tuvo una mayor influencia sobre el clima que el calor liberado por la catástrofe en los puntos de impacto y alrededores. La menor incidencia de la radiación solar durante un prolongado periodo de tiempo acarrió una inexorable caída de las temperaturas.

Los diminutos diamantes que quedaron enterrados bajo cuatro metros de sedimentos se corresponden cronológicamente con la desaparición de la cultura clovis, la primera población humana bien establecida y distribuida en Norteamérica. Alrededor de esta época, también se extinguieron en América del Norte 35 tipos de mamíferos y 19 de aves, según las estimaciones actuales.

La clase de diamantes que los investigadores han encontrado (lonsdaleíta) es un mineral sintetizado bajo condiciones extremas, incluyendo temperaturas y presiones muy altas, como las de un impacto cósmico, y se caracteriza, entre otras cosas, por su estructura cristalina hexagonal. Por el momento, estos diamantes sólo han sido encontrados en meteoritos y en cráteres de impacto en la Tierra, y parecen ser el indicador más claro de un impacto cósmico significativo en tiempos de la cultura clovis.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/08/tiny-diamonds-on-santa-rosa-island-give.html>



La internet interplanetaria

La Universidad de Colorado en Boulder está trabajando con la NASA en el desarrollo y perfeccionamiento de una nueva tecnología de comunicación que se encuentra en fase de pruebas en la Estación Espacial Internacional. Esta tecnología extenderá la internet de la Tierra por el espacio exterior y a través del sistema solar.

Denominada DTN, la nueva tecnología permitirá a la NASA y a otras agencias espaciales de todo el mundo comunicarse mejor con las flotas internacionales de vehículos espaciales que se usarán para explorar la Luna y Marte en el futuro. Se espera que la tecnología lleve a una “Internet Interplanetaria”, tal como la califica Kevin

Gifford, experto del departamento de ingeniería aeroespacial de la Universidad de Colorado en Boulder.

La comunicación entre una nave espacial y las estaciones terrestres se ha hecho tradicionalmente a través de un enlace entre sólo dos puntos, de un modo comparable a la comunicación mediante walkie-talkie. Actualmente, los equipos de operaciones espaciales en tierra deben fijar cada enlace manualmente y generar las órdenes apropiadas para especificar a dónde serán enviados los datos y cuándo. A medida que la cantidad de vehículos espaciales y enlaces aumenta, y emerge la necesidad de comunicación entre muchas naves, estas operaciones manuales se vuelven cada vez más engorrosas y costosas.

En el futuro, se requerirán capacidades de comunicación muy automatizadas para atender adecuadamente las necesidades del personal en bases lunares y misiones de exploración en la superficie lunar y de otros astros, incluyendo el intercambio de información entre satélites que actúen como repetidores orbitales, los hábitats desplegados fuera de la Tierra y los propios astronautas durante sus actividades extravehiculares o en otras situaciones.

Sin embargo, los protocolos de internet existentes, pensados para redes en las que es relativamente fácil y habitual que los servidores y los ordenadores de los usuarios tengan siempre disponible una infraestructura que permita su conexión, no son los más apropiados para muchos de los escenarios espaciales más comunes, en los cuales lo habitual es trabajar con conexiones débiles e intermitentes.

Los nuevos protocolos para comunicaciones de datos fueron instalados en la Estación Espacial Internacional en Mayo de este año para enviar mensajes DTN. Desde mediados de Junio, se han venido realizando pruebas relacionadas con el envío de mensajes de ese tipo.

Aunque los protocolos convencionales de internet pueden funcionar bien en los entornos terrestres que gozan de abundantes conexiones físicas mediante cables y que, salvo en caso de avería, no sufren retardos significativos en la transmisión de señales, el comportamiento de estos protocolos en los escenarios típicos del ámbito espacial resulta claramente inadecuado, al tener que afrontar retardos insalvables impuestos por las enormes distancias interplanetarias o por las ubicaciones orbitales, y lidiar con conexiones inalámbricas de señal ultradébil como única infraestructura disponible.

Con el nuevo sistema, los retardos imposibles de evitar debido a la ubicación de las naves, o la acción de las tormentas solares interfiriendo severamente las comunicaciones, no son un problema técnico crítico gracias a que los paquetes de datos no son descartados cuando se producen cortes en la comunicación. En vez de ser descartados, se guardan durante tanto tiempo como sea necesario, hasta que surge una oportunidad para transmitirlos.

La tecnología DTN también puede ser usada en la Tierra. Entre las aplicaciones que mejor aprovechan sus características especiales, destacan el seguimiento de fauna silvestre o ganado en grandes espacios, reforzar la conectividad de internet en áreas rurales remotas de países del tercer mundo, y dar un mejor soporte de comunicaciones para las operaciones tácticas militares.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/07/cu-boulder-nasa-test-new-space-internet.html>



Investigan los vestigios de un banquete de cuatro mil años atrás

La fiesta tuvo lugar hace más de 4.000 años, pero algunos restos aún se conservan en los recipientes que sirvieron como platos y vasos. Por primera vez, un equipo de investigadores ha estudiado los residuos de recipientes que datan del año 2200 a.C., logrando recuperar granos de fécula de mandioca, patata o papa, pimiento chile, arruruz y algarrobo.

Las féculas aportan indicios sobre los alimentos que se consumían en los banquetes de aquella época y documentan las primeras evidencias del consumo de algarrobo y arruruz en Perú.

La investigación arqueológica de granos de fécula permite obtener datos más precisos sobre cómo los humanos antiguos utilizaban las plantas, los tipos de alimentos que comían, y cómo preparaban los mismos.

En el estudio, Neil Duncan (Universidad de Missouri) y su equipo, recuperaron los granos de fécula de los recipientes mediante un método utilizado actualmente para la recuperación de microfósiles en herramientas de piedra y objetos de cerámica.

Primero, colocaron los artefactos en un baño especial de agua para aflojar y retirar los residuos presentes. Después, se cepilló con suavidad la superficie interior de los recipientes para quitar cualquier residuo aún adherido. Los residuos fueron

examinados cuidadosamente, y se aislaron los granos de fécula presentes en estos sedimentos.

Los científicos creen que el yacimiento arqueológico de Buena Vista, donde se recuperaron los granos de fécula, y ubicado en la zona central del Valle Chillón, fue un pequeño centro de ceremonias.

Se sabe poco acerca del uso ritual y social de los alimentos en esa región del actual Perú en aquella época, pero los resultados de este nuevo estudio aportan pistas que pueden ayudar a incrementar el conocimiento sobre el tema.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/07/ancient-humans-left-evidence-from-party.html>



Homicidio prehistórico, un neandertal muerto por el lanzazo de un humano moderno

Según una investigación dirigida desde la Universidad Duke, la herida que finalmente provocó la muerte de un hombre neandertal hace entre 50.000 y 75.000 años, fue probablemente causada por un arma del tipo de las que usaban los humanos modernos pero no los neandertales.

Steven Churchill, profesor de antropología evolutiva en la Universidad Duke, advierte que el hallazgo no indica que la víctima fuese abatida en una guerra relámpago, con humanos modernos invadiendo el territorio y ejecutando a neandertales. El descubrimiento sólo demuestra un caso de homicidio.

El análisis de Churchill indica que la herida fue causada por una lanza arrojada contra el cuerpo. La tecnología del arma del crimen delata a un humano moderno como el homicida, pues, por lo que se sabe, los humanos modernos empleaban en esa época una tecnología de armas arrojadas que no era usada por los neandertales. “Creemos que la mejor explicación para esta herida es un proyectil, y, teniendo en cuenta quiénes poseían este tipo de armamento y quiénes no, la conclusión es que se trató de una agresión entre individuos de especies distintas”.

El incidente tuvo lugar en lo que hoy en día es Iraq.

Churchill y otros cuatro investigadores utilizaron una ballesta especialmente calibrada, copias de antiguas puntas pétreas de lanzas, y numerosos cadáveres de animales, para hacer sus deducciones.

Los neandertales, de constitución física robusta y parecidos a los humanos, vivieron en la misma época y en las mismas áreas donde habitaron algunas poblaciones de humanos modernos, antes de extinguirse. Los antropólogos han intentado descifrar el destino de los neandertales durante muchos años. Se ha sugerido que quizás se fueron mezclando con los humanos modernos a través de apareamientos mixtos, generación tras generación, hasta quedar integrados dentro de la especie humana. También se han barajado hipótesis como que fracasaron en la competencia con los humanos por los alimentos o los recursos, o que quizás fueron masacrados por los humanos hasta la extinción.

La investigación estrecha el cerco en torno a las posibles causas para la herida del neandertal iraquí, señalando como principal sospechoso a un humano, y planteando la posibilidad de que los encuentros hostiles entre humanos y neandertales fuesen más frecuentes de lo creído.

La víctima fue uno de los 9 neandertales descubiertos entre 1953 y 1960 en una caverna en las Montañas Zagros, en el nordeste de Iraq. El neandertal, al que se le ha dado el nombre de "Shanidar 3", fue un varón de entre 40 y 50 años, con síntomas de artritis y un corte agudo y profundo en la novena costilla del lado izquierdo.

La costilla herida del neandertal aparentemente había comenzado a curarse antes de su muerte. Todo apunta a que murió semanas después de la herida, quizás debido a daños pulmonares.

La comunidad científica lleva 50 años especulando sobre esa herida en la costilla. Algunos decían que fue un accidente. Otros creían que la herida fue causada por un acto de violencia entre individuos, aunque se ignoraba si sólo entre neandertales o bien con la implicación de humanos. Ahora, por primera vez, los científicos muestran algunas evidencias experimentales relacionadas con este lejano e intrigante suceso.

Información adicional en:

<http://www.scitech-news.com/2009/08/prehistoric-cold-case-hints-of.html>



Breves del Mundo de la Ciencia

MENOR COEFICIENTE INTELECTUAL POR CULPA DE LA CONTAMINACIÓN MEDIOAMBIENTAL: La exposición de una madre a los contaminantes aéreos urbanos conocidos como hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) puede afectar adversamente al cociente de inteligencia de sus retoños, según un estudio. Los HAPs son compuestos químicos liberados al aire por la combustión de carbón, gasolina y otros combustibles, además de otras sustancias orgánicas como el tabaco. En las áreas urbanas, los vehículos con motor de combustión son una fuente principal de HAPs.

El estudio ha sido financiado por el Instituto Nacional de Ciencias de Salud Ambiental (uno de los Institutos Nacionales de la Salud en Estados Unidos), la Agencia de Protección Medioambiental del mismo país y varias fundaciones privadas.

AVERIGUAN DÓNDE Y CÓMO EL CEREBRO PROCESA EL MOVIMIENTO TRIDIMENSIONAL: Un equipo de neurocientíficos ha precisado dónde y cómo el cerebro procesa el movimiento 3D. El hallazgo ha sido posible gracias al uso de pantallas de ordenador especialmente desarrolladas y escaneos del cerebro mediante fMRI (resonancia magnética funcional por imágenes).

Los investigadores han constatado, no sin asombro, que el procesamiento del movimiento 3D se lleva a cabo en una zona del cerebro (localizada justo detrás de las orejas) que durante mucho tiempo se pensó que era responsable sólo del procesamiento del movimiento bidimensional (arriba, abajo, izquierda y derecha).

FACTORES POCO CONOCIDOS DEL GRADO DE CAPACIDAD LECTORA EN PERSONAS: Un nuevo estudio realizado por el equipo de Nina Kraus, directora del Laboratorio de Neurociencia Auditiva de la Universidad del Noroeste, EE.UU., es el primero en demostrar una relación inequívoca entre la habilidad de lectura y la codificación neuronal de los sonidos del habla que en investigaciones previas se ha

comprobado que presentan retos fonológicos en las personas que, pese a no tener problemas visuales ni una insuficiente alfabetización, experimentan dificultades para leer.

El nuevo estudio de la Universidad del Noroeste, así como gran parte de las investigaciones que se llevan a cabo en el laboratorio de Kraus, se centran en lo que ocurre en el tallo cerebral, una parte evolutivamente antigua del cerebro, de la que los científicos no hace mucho tiempo creían que se limitaba a transmitir la información sensorial del oído a la corteza cerebral. Por eso, gran parte de las investigaciones anteriores relativas a los errores de transcripción del cerebro que conducían a una capacidad deficiente de lectura se habían enfocado hacia la corteza, asociada a funciones de alto nivel y al procesamiento cognitivo.

NUEVA EXPLICACIÓN PARA LA COMPOSICIÓN INICIAL DEL SISTEMA SOLAR: Un equipo internacional de astrofísicos, incluyendo a Maria Lugaro de la Universidad de Monash, ha encontrado una nueva explicación para la composición química inicial de nuestro sistema solar.

El equipo halló que los núcleos radioactivos encontrados en los meteoritos más arcaicos, cuya edad se cifra en varios miles de millones de años, podrían haber sido suministrados por una estrella gigante moribunda ubicada en las cercanías y con seis veces la masa del Sol.

El Cabuche (crónicas de la Facultad de Ciencias)/ **Guardería El Osito Feliz**

Muy apurado y compungido, sentadito en una banca a la entrada de la Facultad estaba el Angelito con unos papelitos en la mano. Le preguntamos de ellos y muy despistado los escondía tras la espalda. Por fin, después de mucho insistirle pudimos ver parte de lo que decía. La Guardería el Osito Feliz, recibe la cantidad de (un cartón de cerveza), decía alguno, a nombre de, y aquí comenzaban a aparecer nombres de algunos profesores de la Facultad y de profesores muy cercanos a esta. El Ángel ansioso esperaba que alguno de ellos entrara para darle el reporte de sus juniors, como él les llama.

Resulta que todos los días, el Angelito muy puntual comienza a recibir a los juniors justo a las siete de la mañana. Los juniors son los hijos de los profesores que mencionábamos líneas arriba y que estudian en la Facultad de Ciencias.

El Angelito les da clase muy temprano y diariamente recibe a los hijos del Facus, del Tigre, de la Maestra María Eugenia, de Mendez Leura, de Negrete y a la sobrina de Medina, a las siete de la mañana. La hija del Vaquero tiene permiso por este año pero también está en la lista. A lo mejor hay mas pero de ellos, son de los que nos hemos dado cuenta. Toda una guardería. Guardería que no esta asociada al IMSS, y eso da cierta tranquilidad, además dispone de extinguidores, juguetes de física, salón totalmente amueblado para una estancia apacible y cómoda. Asegura el Angelito que los profes no tienen de que quejarse, sus hijos están bien atendidos, de eso se encarga él. Sólo que por ahí les tiene su recibo del cual no han liquidado; por este medio les pedimos pasen a hacerlo al cubículo del Ángel en horas de oficina. Los apuramos por que el Ángel quedó de invitarnos unas cheves en cuanto se mochen, así que el apuro se justifica.

Así es el asunto, al correr de los años, los profesores que una vez alegraron los pasillos y aulas de nuestras escuelas siendo estudiantes, ahora les han legado el asunto a sus respectivos hijos, el tiempo no pasa en vano y las nuevas generaciones inundan dichos espacios.

Imagínense a los profes referidos llegar muy temprano con sus hijos de la mano y cargando sus mochilas y el lonche; entregárselos al Angelito, darle algunas recomendaciones y preguntar a que horas pueden pasar a recogerlos. El Angelito muy solícito les indica que no deben preocuparse por ellos, y que nos les hagan caso si comienzan a llorar; él se encargara del asunto. Al llegar la hora de salida uno a uno pasa por su hijo y el Ángel les da el reporte del día. Quejas si las hay, y una que otra estrellita por el buen comportamiento a su aplicación en las faenas del día. Muy profesional es el servicio de la Guardería el Osito Feliz de la Facultad de Ciencias, atendida por su propietario, el profe Ángel. Si se animan inscriban a su hijo o hija en la Facultad serán, no solo bien recibidos, sino bien atendidos. Aprovechen la oferta, atentamente, Guardería el Osito Feliz FC-UASLP. Esto merece una canción de cuento de hadas, como la de Chava Flores.

Una vez frente al viejo Castillo/ que es papá de los niños del seis/ nos sentamos a oír cuentos de hadas,/ de espadaos y brujas también/ Nos contó que una vez una reina/ su marido chambeaba de rey/ en un cuarto muy triste lloraba/ pues la luz le cortaron antier./ Como el rey era pobre ganaba/ treinta míseros pesos al mes,/ por supuesto que no le alcanzaba/ para darse una vida de rey./ Y la reina lloraba y lloraba/ con un perro pulguiento a sus pies/ y de pronto se aparece un hada/ que ha dejado a la reina de a seis./ Como el hada era un hada moderna/ al perrito le echó DDT/ le prestó un paliacate a la reina/ y le dijo: - ¿Por que llora usted?/ -¡Ay señora! yo lloro de pena/ porque es pobre, muy pobre mi rey,/ ni frijoles hay para la cena,/ sólo queda guisado de antier./ Pero el hada era muy comelona/ y se almuerza el guisado de buey/ y le vino un torzón por tragona/ salvadota que se ha dado el rey./ Ya la reina empeñó su corona/ la varita del hada también/ colorin colorado ¡que cuento!/ yo por eso no quiero ser rey.