Actualización | miércoles, 04 de enero de 2006, 05:53

ciencia hoyresumen del año

Ciencia 2005 de la exploración espacial al fraude

ISIDORO GARCÍA

@ Envíe esta noticia a un amigo

GRANADA. Los eventos científicos de 2005 comenzaron con la llegada de una sonda a un remoto satélite de Saturno y se cierran con la misión espacial de la ESA con destino al infierno del planeta Venus. Entre tanto, descubrimientos astronómicos, amenazas de una pandemia mundial, escándalos y polémicas científicas y varias conmemoraciones.

EPIDEMIAS POSIBLES. La Organización Mundial de la Salud desató la alarma en septiembre: hasta 150 millones de personas podrían morir en todo el mundo por la llamada gripe aviar, un virus (*H5N1*) que se transmite entre las aves y que resulta letal en humanos. Con origen en Asia (donde se contabilizan 73 muertos) esta hipotética pandemia podría propagarse a través de las aves migratorias, y el virus llegó a las puertas de Europa. Esto suscitó la reacción en cadena de los gobiernos mundiales, disparando los beneficios de las farmacéuticas que venden antivirales. Se confirmó así el origen aviar de las tres grandes epidemias de gripe en el siglo XX; el virus de una de ellas (la llamada 'gripe española' de 1918) fue reconstruido el año pasado.

ESCÁNDALOS Y POLÉMICAS. Un terremoto ha sacudido los cimientos de la comunidad científica en 2005: los trabajos sobre la clonación terapeútica del científico surcoreano Woo-suk Hwang publicados en *Science* se han demostrado falsos. Hwang anunció la clonación de embriones humanos para derivar de ellos células madre que no tendrían rechazo en el organismo del paciente. El avance, que originó grandes expectativas terapeúticas, comenzó a tambalearse tras la revelación por parte de uno de los colaboradores de Hwang de que los óvulos necesarios para el experimento fueron comprados a 16 mujeres, entre ellas dos becarias de su departamento. Las dudas acabaron en investigación y en el descubrimiento de que Hwang había falseado prácticamente todas las líneas celulares presentadas en *Science*. El escándalo, que ha provocado su dimisión de la Universidad de Seúl, supone un torpedo en la base del sistema de publicaciones científicas. *Nature*, competidora de *Science*, tampoco se ha librado, ya que publicó un artículo donde Hwang anunciaba la clonación de un perro.

Parece mentira pero la polémica de 2005 involucra a una teoría formulada hace más de un siglo. La selección natural, teoría propuesta por Charles Darwin a mediados del siglo XIX para explicar la diversidad de las especies (aceptada unánimemente por la comunidad científica), es cuestionada en algunos estados de los EEUU, donde la derecha religiosa ha logrado introducir la teoría del diseño inteligente en los colegios. Esta doctrina dice que la complejidad de la vida es tal que requiere, forzosamente, una inteligencia detrás de su formación. En diciembre un juez de Pensilvania dictaminó que la introducción del diseño inteligente en las escuelas violaba la prohibición constitucional de impartir clases de religión en los colegios públicos. En Kansas no tuvieron esa suerte.

Los científicos, por su parte, siguieron aportando datos que apoyan a Darwin en su hipótesis del origen común de las especies: en agosto, un consorcio de 67 investigadores de cinco países publicó en *Nature* el genoma del chimpancé, idéntico al del hombre en un 96 por ciento. Las diferencias más significativas están en cómo cada especie utiliza la información genética. En este apasionante campo, el de conocer las bases neurológicas del pensamiento, se ubican las investigaciones del Premio Príncipe de Asturias de Investigación y Ciencia de 2005, el portugués Antonio Damasio.

ESPACIO. Un salto de escala hacia la exploración espacial, aunque un estudio reveló en diciembre la existencia de sustancias precursoras del ADN en el polvo que rodea a una estrella. 2005 comenzó con el espectacular éxito de la Agencia Espacial Europea (ESA), al lograr que su sonda *Hyugens* se posara en la superficie de Titán, uno de los objetivos dentro del Sistema Solar en el punto de mira de los científicos por sus posibilidades de albergar vida. La hazaña, en la que participaron investigadores del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA) y de la **Universidad de Granada** (UGR), descubrió que la

atmósfera de esta fría luna de Saturno es similar a la que hubo en la Tierra en sus orígenes, hace 3.500 millones de años: densa, rica en nitrógeno y con una ionosfera. Presenta además vientos más veloces que su rotación, al igual que ocurre en Venus.

Hacia este planeta vecino despegó la sonda *Venus Express* a principios de noviembre, en una misión considerada un prodigio de rapidez y economía por parte de la ESA. Con la participación también de científicos del IAA, la sonda (la primera que visita el planeta en décadas) tiene como objetivo principal el estudio de la atmósfera venusiana, un auténtico infierno a más de 480º centígrados debido a un descomunal efecto invernadero. Los científicos creen que Venus y la Tierra fueron similares en origen, pero tuvieron desarrollos similares. La misión europea tratará de desvelar por qué.

En cuanto a la búsqueda de vida fuera de la Tierra, los científicos estuvieron de enhorabuena en 2005. En abril se obtuvieron las primeras imágenes de un planeta situado fuera del Sistema Solar, concretamente a 230 millones de años luz. Hasta ahora se conocía la existencia de unos 150 planetas 'exosolares' pero ésta fue la primera vez que su existencia se ha visto confirmada con imágenes, no mediante inferencias teóricas.

La NASA por su parte tuvo un año de éxitos y decepciones: por un lado la agencia norteamericana logró acertar al cometa *Temple 1* en pleno recorrido por el espacio. En julio, la misión *Deep Impact* fue la primera en estudiar la formación de uno de estos objetos *in situ,* al liberar el proyectil disparado los materiales del cometa. En el estudio, donde también participaron investigadores del IAA, reveló que los cometas son 'bolas sucias y heladas', con importantes cantidades de agua en su interior.

La decepción vino por parte del programa de transbordadores espaciales, que volvieron a mostrar su fragilidad. El regreso triunfal del *Discovery* al espacio en julio (primer lanzamiento de un transbordador desde la tragedia del *Columbia* en 2003), se vio empañado por nuevos problemas de seguridad. Tras el fracaso de la reparación, la NASA anunció la jubilación de los transbordadores en 2010 y el cambio por un nuevo vehículo.

CLIMA Y ENERGÍA. Tras un año de catástrofes naturales la cuestión del cambio climático ha vuelto a repicar en la conciencia. La Cumbre Mundial del Clima celebrada en Montreal (Canadá) a principios de diciembre supuso un acuerdo de mínimos entre los países firmantes del Protocolo de Kioto para negociar una reducción de gases de efecto invernadero (principalmente CO2) a la atmósfera. Esta cumbre, que plantea objetivos más allá de 2012 (cuando expira Kioto) logró un débil compromiso del primer país contaminante, los Estados Unidos.

Para paliar el efecto invernadero, así como la crisis energética que empieza a vislumbrarse, a finales de junio de 2005 se desbloqueó el proyecto ITER, el mayor programa de investigación científica conjunta del mundo tras la Estación Espacial Internacional. Finalmente Francia será la sede del reactor termonuclear que pretende producir energía como lo hacen las estrellas: mediante la fusión del núcleo atómico, lo que, al contrario de las centrales nucleares, no genera residuos radioactivos sino helio, un gas inocuo. Barcelona albergará el organismo que controlará los contratos de este proyecto.

ANIVERSARIOS. 2005 ha sido el Año Internacional de la Física, conmemorando así el centenario de la publicación de la *Teoría de la Relatividad* por parte de Albert Eisntein. Mediante esta celebración se ha querido difundir la figura del genial científico, quien solía decir que su laboratorio estaba en su cabeza. A nivel local, este aniversario ha tenido su espacio también en el Parque de las Ciencias, el museo divulgativo de Andalucía que cumple 10 años de existencia en 2005. Este décimo aniversario ha estado salpicado de diversas actividades y de la puesta en marcha de las obras que supondrán su ampliación definitiva. Otra institución granadina que cumple años es la Estación Experimental del Zaidín, el centro del CSIC más grande de Andalucía. 50 años de trayectoria de investigaciones aplicadas a la agricultura y ganadería. Por su parte, la **Universidad de Granada**, que en 2006 cumple su V Centenario, sigue siendo la de mayor producción científica de Andalucía, así como también la que mayor presupuesto para investigación maneja. La apuesta por el **Campus de la Salud** se ha visto refrendada por una inversión de 95 millones de euros para infraestructuras. En el año que empieza se conocerán los resultados del estudio sobre la situación de los restos y el origen de Colón.

| Diario de Cádiz | Europa Sur | El Día de Córdoba | Diario de Jerez | Huelva Información | Diario de Sevilla | Granada Hoy | Málaga Hoy |
Sitios recomendados por Granada Hoy
| Oferta formativa | Formación a distancia | Cursos en Madrid |
© Editorial Granadina de Publicaciones, S.L.
Avda. de la Constitución, 42.
Granada
Tlfno: 958 809500/ Fax: 958 809511
MILENIUM Powered by CROSS MEDIA