

Darwin y la luna Titán

La revista "Science" destaca 10 avances y un retroceso de la ciencia en 2005

ALICIA RIVERA

La teoría de la evolución está llena de vitalidad productiva un siglo y medio después de que Charles Darwin la presentara al mundo. Tanto es así, que varios avances científicos que han dado más profundidad aún a la evolución encabezan, en 2005, la lista de *Los diez mejores del año* de la revista estadounidense *Science*. Destaca en la clasificación el genoma completo del chimpancé, que permite la comparación detallada con el genoma humano para estudiar la historia evolutiva de la especie. Pero también merecen mención otros hitos, como la secuenciación del virus responsable de la atroz epidemia de gripe de 1918 y varios trabajos que muestran cómo pequeños cambios en el ADN pueden disparar grandes alteraciones evolutivas.

Science selecciona diez avances clave de la ciencia en 2005, y un retroceso. Son estos:

Titán, luna de Saturno

En un buen año para la exploración espacial, con naves trabajando en varios cuerpos del Sistema Solar, o en camino, la luna de Titán ocupa un merecido segundo puesto en la clasificación. La sonda automática *Huygens*, de la Agencia Europea del Espacio, protagonizó un hito histórico en 2005, al descender hasta el suelo de ese satélite de Saturno haciendo fotos y tomando datos en la caída por la atmósfera. Sobrevivió más de una hora en el suelo.

Plantas en flor

Los biólogos moleculares han descifrado secretos importantes, de las plantas, por ejemplo identificando una señal bioquímica que inicia el desarrollo estacional de las flores, o aislando un gen implicado en la floración.

Resplandor gamma

La detección de un breve pero colosal resplandor de rayos gamma en el cielo permitió localizar su origen, cerca del centro de la galaxia. Los científicos manejan la hipótesis de que el fogonazo se generó en la fusión de dos estrellas de neutrones que formaron un agujero negro.

"Cableado" cerebral

Varios estudios presentados este año, recuerda *Science*, sugieren que enfermedades como la esquizofrenia o la dislexia pueden ser debidas al cableado defectuoso de los circuitos neuronales del cerebro durante el desarrollo del feto.

Origen de la Tierra

El análisis de rocas terrestres y meteoritos ha replanteado el origen de la Tierra dadas las diferencias de los átomos. Para algunos el material de la nebulosa primitiva estaría en las profundidades del planeta. Para otros, el material terrestre procede de alguna región diferente de la zona de formación de las muestras extraterrestres estudiadas.

Retrato de una proteína

Este año se logró hacer el retrato molecular más de cerca, hasta ahora, de una proteína. Se trata de un canal de potasio, un tipo de proteína que funciona como portero de entrada y salida de iones de potasio en las células.

Cambio climático

Este año se han acumulado nuevas pruebas de la responsabilidad humana en el cambio climático del planeta "y los políticos estadounidenses empiezan a reconocerlo", afirma *Science*. El calentamiento de las aguas oceánicas profundas, el incremento de la frecuencia de los ciclones tropicales intensos y la reducción de la cubierta helada del Ártico son claras manifestaciones del calentamiento global.

Señalización celular

La visión dinámica de cómo la célula responde a las señales químicas y medio ambientales ha dado un gran paso adelante en 2005, al abarcar la acción de múltiples señales simultáneamente.

Fusión en Europa

Por último, la revista estadounidense destaca, entre los hitos del año, el hecho de que se haya por fin decidido dónde se construirá el reactor experimental internacional de fusión ITER. Europa será la anfitriona y el reactor estará en Cadarache (Francia)

El retroceso

El triste título de *retroceso del año* se lo lleva la física de partículas estadounidense, que ha sufrido la cancelación de dos grandes detectores de partículas cuya construcción estaba a punto de iniciarse. Además, se ha anunciado el cierre de un acelerador de partículas.

El País, 23 de diciembre de 2005