

CIENCIA

Los astrónomos se movilizan por la visita de un insólito cometa

► El Lulin esquivó los sistemas de detección y no fue descubierto hasta hace año y medio

► A finales de enero perdió su tenue cola verde pero la volvió a recuperar enseguida

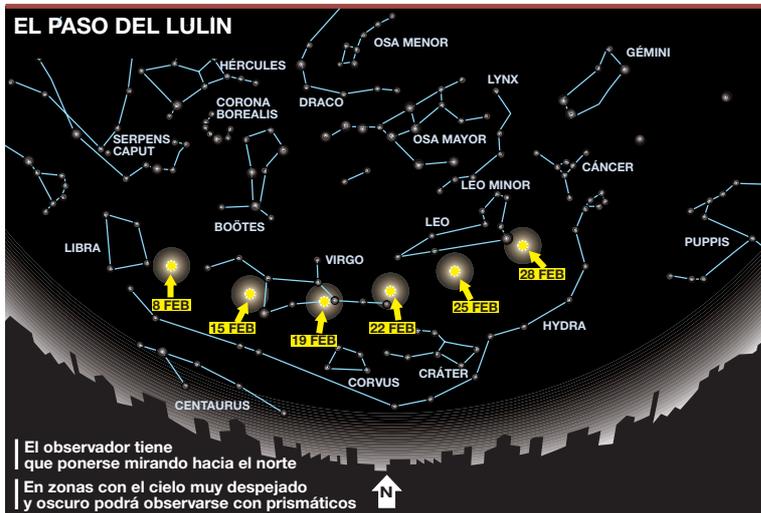
ANTONIO MADRIDEJOS
BARCELONA

El 11 de julio del 2007, dos jóvenes astrónomos chinos observaron cada uno por su cuenta un extraño resplandor en el cielo. En un principio lo catalogaron como un asteroide, una roca nunca vista, pero las pertinentes comprobaciones confirmaron en pocos días que había un error: el objeto estaba envuelto por una coma, una especie de atmósfera, y además debía atrás una tenue cola de color verdoso. Era un cometa, un auténtico cometa que había pasado totalmente inadvertido a todos los grandes telescopios que se dedican a buscarlos día sí y día también. La Unión Astronómica Internacional (UAI) lo bautizó de forma provisional como Lulin, técnicamente C/2007 N3 Lulin, en honor al observatorio de Taiwán que lo detectó.

Año y medio después, Lulin se acerca a la Tierra en su larguísima trayectoria parabólica alrededor del Sol. Todos las noches a partir de ahora son buenas para intentar localizarlo, pero el máximo brillo se espera para el día 23, el próximo lunes. «Los cometas siempre son hermosos, pero que la gente no espere un Hyakutake o un Hale-Bopp», advierten con cautela los astrónomos Montse Campàs y Ramon Naves, de Cabriels, recordando como referencia los dos grandes cometas que iluminaron el cielo en 1996 y 1997. Lo que sí será el Lulin es una buena oportunidad para profundizar en el mundo de la observación y celebrar el Año Internacional de la Astronomía.

OPORTUNIDAD ÚNICA // «Quién no lo vea ahora no lo volverá a ver», insisten Naves y Campàs, buscacometas de prestigio mundial y miembros de la asociación Aster de Barcelona. El Lulin procede de la lejana Nube de Oort, un enjambre de donde surge la mayoría de los cometas de ciclo largo, los que pasan cada miles de años. Al ser un cometa nuevo, que no se había acercado nunca al Sol, sigue siendo muy activo.

En teoría, el brillo del cometa es suficientemente intenso como para que se pueda observar a simple vista, pero la realidad es que los cielos de Catalunya no lo permiten por culpa de la contaminación lumínica. Quizá en algún paraje perdido del Pirineo se vea hasta la cola, pero en el resto habrá que tener suerte para ver la coma. Las cosas cambian con prismáticos y, por supuesto, me-



Fuente: Miquel Casas / Aster

ALEX R. FISCHER

NASA / JACK NEWTON

actividades

SESIONES DE OBSERVACIÓN

ASTER-BARCELONA
► La asociación Aster (www.aster.org) organiza el próximo sábado por la tarde-noche una visita al observatorio de Pujalt (Anoia) para contemplar el paso del Lulin. La actividad —que incluye una charla sobre el cometa— está abierta al público, pero las plazas son limitadas, explica su portavoz, Mar López, por lo que se agradecerá ponerse en contacto con Aster o con el observatorio a través de los correos despatx@aster.org o observatoripujalt@gmail.com, o llamando a los teléfonos 93.869.80.22 y 620.136.720.

ASTROGIRONA
► Un día antes, el viernes 20, la Agrupación de Aficionados a la Astronomía de Girona organiza una actividad similar en el paraje de Can Roig, en Lagostera (Gironès), a partir de las 22.30 horas. Aunque la jornada está dirigida a los socios de esta asociación, todas las personas interesadas en asistir pueden contactar con los organizadores en astro@astrogirona.com o en la web www.astrogirona.com.

FOTOGRAFÍAS
► La red española de seguimiento de cometas, coordinada por Mark Kidger, mantiene una excelente página web con fotos de Lulin (www.observadores-cometas.com/cometas/2007n3/2007n3.html).



► El Lulin, visto desde un observatorio aficionado de Arizona.

joran sustancialmente con un telescopio. «Ahora tiene un brillo de magnitud 6,5 —explica Francesc Pruneda, presidente de la Agrupación de Aficionados a la Astronomía de Girona (Astrogirona)—, en el límite de lo que pueden ver nuestros ojos, y como mucho llegará a 5,5». Como se mide en sentido inverso, una magnitud 2 o 3 equivale a un gran brillo, mientras que una 12 o 13 solo está al alcance de los telescopios.

El cometa avanza alrededor de dos grados cada día —«un grado equivale aproximadamente al grosor de un dedo con el brazo extendido delante de los ojos», precisa Pruneda—, pero llegará a hacerlo a un ritmo de tres diarios. Siempre en dirección norte. Hoy está muy cerca de Spica, la estrella más brillante de la constelación de Virgo, pero en el momento del máximo acercamiento habrá que fijar la vista hacia Leo, «un poco por debajo», dice Campàs. A finales

de mes se situará a unos dos grados de Saturno, una buena referencia para intentar localizarlo.

Aunque Lulin no es particularmente brillante, dos características lo hacen digno de mención. La primera es que no fue detectado hasta que ya se encontraba bastante cerca de la Tierra —en términos astronómicos, claro está—, cuando la habitual es descubrir los cometas con décadas de antelación. Por fortuna, Lulin no es en absoluto peligroso, puesto que como mucho se situará a 60 millones de kilómetros de la Tierra, aproximadamente la mitad de la distancia que nos separa del Sol. La segunda particularidad es que los astrónomos dedicados a estos menesteres han podido comprobar la desaparición de la cola y el surgimiento de una nueva, «algo realmente insólito», concluye Campàs. Fue a finales de enero «debido a cambios en el viento solar». ≡

El ADN de la semana

PERE
Puigdomènech



Sorgo

El genoma de la semana, publicado en la revista *Nature*, es el del sorgo. Ha sido un trabajo llevado a cabo por grupos de Estados Unidos y Alemania con una participación también de científicos de la India, Pakistán y China. Quizá a muchos lectores el sorgo no les diga gran cosa, pero es uno de los grandes cereales del mundo, especialmente para muchos países del África subsahariana. Entre otras propiedades tiene la de resistir muy bien en entornos donde escasea el agua. Visto el panorama, confiamos en aprender cosas útiles de su genoma.

El sorgo es el cereal africano por excelencia. Su origen parece estar en las zonas fronterizas entre Sudán y Etiopía. Desde allí fue expandiéndose por África hace unos 2.000 años y algo más tarde avanzó hacia la India. A través del Atlántico con los barcos negros

El cereal nos puede ayudar a entender por qué algunas plantas resisten las sequías

y hoy en día es un cultivo importante en EEUU, donde se usa sobre todo para producir piensos. En España se cultiva una pequeña superficie con el mismo fin. Casi el 70% de la producción mundial procede de EEUU, la India, México, China y Nigeria, pero el 80% de la superficie cultivada está en su continente de origen. Como en otros muchos productos, el rendimiento del sorgo en África es también menor que en otros lugares del mundo.

El genoma del sorgo es casi el doble de grande que el del arroz y una cuarta parte que el del maíz. De los resultados publicados se deduce que es posible que tenga unos 28.000 genes, prácticamente como el genoma humano, lo que confirma que el número de genes no es un dato importante. En la actualidad ya conocemos unas cuantas familias de genes relacionados con la resistencia a la sequía y efectivamente parece que alguna se ha visto ampliada en este cereal. El sorgo es una planta emparentada con la caña de azúcar y el maíz, especies que convierten de forma eficiente la luz solar en energía química, y su genoma nos da pistas de cómo lo hacen. Estas y otras especies parecidas son muy buenas candidatas para la producción de biocombustibles. El genoma de una planta sufrida y productiva puede tener información muy necesaria para nuestro futuro. ≡