

¿QUÉ HAY EN EL CIELO? ► EL UNIVERSO DESDE EIVISSA



**Ciencia.** Una de las constelaciones más reconocibles del cielo estival es la del Cisne, conocida en las Pitiüses como 'sa Creu del Cel'. Situada en plena Vía Láctea, alberga numerosas nebulosas y grupos de estrellas jóvenes recién nacidas.

# El Cisne: la cruz del cielo

► Aquí se encuentra el primer agujero negro identificado en la galaxia, Cygnus X1, además de algunas estrellas gigantes

**Miguel Ángel Guerrero**

AGRUPACIÓN ASTRONÓMICA DE EIVISSA (AAE)



■ Pocos objetos del cielo resultan tan gratificantes de observar para los aficionados a la astronomía como la constelación del Cisne, o Cygnus, una de las más visibles del firmamento estival. Sus estrellas más brillantes forman un dibujo (o asterismo) conocido como la Cruz del Norte. De hecho, en Eivissa era conocida como *sa Creu del Cel*.

De las nueve estrellas principales de la constelación, la más llamativa es Deneb ( $\alpha$  Cyg), situada en la *cola* del cisne. Es de las estrellas más brillantes conocidas, con un brillo de hasta 250.000 veces nuestro Sol, hecho que la hace muy visible aunque esté a una distancia de entre 1.600 y 3.200 años luz. Debido al giro del eje de la Tierra a lo largo de los años, será Deneb y no la Polar la que marcará el norte geográfico dentro de 9.800 años.

El Cisne presenta una gran cantidad de estrellas dobles interesantes, entre las que destacan dos: Gienah, o Épsilon Cygni (la tercera más brillante, en el ala derecha del cisne). Es un sistema binario espectacular, formado por una estrella gigante roja y una enana naranja, que orbitan una a otra. Por su parte, Albireo ( $\beta$  Cygni), en la *cabeza* o pico del Cisne, es considerada una de las más bellas por el contraste de ambos componentes: una amarilla y la otra azul. Vale la pena observarla incluso con un pequeño telescopio.

**Más de un centenar de estrellas**

Al estar en el plano de la vía láctea, esta región del cielo cuenta con más de un centenar de estrellas visibles a ojo desnudo. Podemos destacar la binaria 61 Cygni, que posee el mayor movimiento propio a simple vista de una estrella, lo que permitió que fuera la primera cuya distancia a la Tierra pudo ser medida. X Cygni es la estrella variable con



La Constelación del Cisne y, a la derecha, su vecina de la Lira. D.I.

la mayor fluctuación de brillo conocida, llegando a modificarlo en más de 4 magnitudes. P Cygni es de las más luminosas descubiertas, pues brilla como 700.000 soles. Por su parte, SS Cygni es otra variable (del tipo cataclísmica) muy observada por sus súbitos y espectaculares cambios de brillo. Además de estas, podemos encontrar dos de las mayores estrellas conocidas: KY Cygni, supergigante roja, 1.420 veces mayor que el Sol, y NML Cygni, hipergigante roja, unas 1.790 veces nuestro Sol.

El Cisne está en la zona que rastrea el satélite Kepler en busca de planetas extrasolares, de los que

**El Cisne está en la zona que rastrea el satélite Kepler en busca de planetas extrasolares**

ya se conocen más de cien en su área. Destaca el planeta Kepler-452b, el planeta encontrado hasta la fecha más similar a la tierra dentro de la zona de habitabilidad. Además, orbitando 16 Cygni, se encuentra el primer planeta descubierto en un sistema estelar triple, es decir, con tres soles.

Aparte de estrellas, hallamos también aquí multitud de nebulosas (como la Creciente, la del

Tulipán, la de la Mariposa, la del Velo, la de Norteamérica, la del Pelicano...). Todas son acumulaciones de gas que a menudo generan el nacimiento de nuevas estrellas. De hecho, la región Cygnus X es el lugar con mayor tasa de nacimiento de estrellas que se conoce. También hay cúmulos globulares abiertos (conjuntos de estrellas jóvenes) como los llamados Messier M29 y M39.

Dentro de los límites de la constelación se encuentra Cygnus X-1, potentísima fuente de rayos X producida por la existencia de un agujero negro en la zona, el primero cuya existencia fue comprobada científicamente en 1964.

## China enviará una sonda a la cara oculta de la Luna en 2017

► Los científicos quieren instalar allí un sofisticado radiotelescopio

A.A.E. EIVISSA

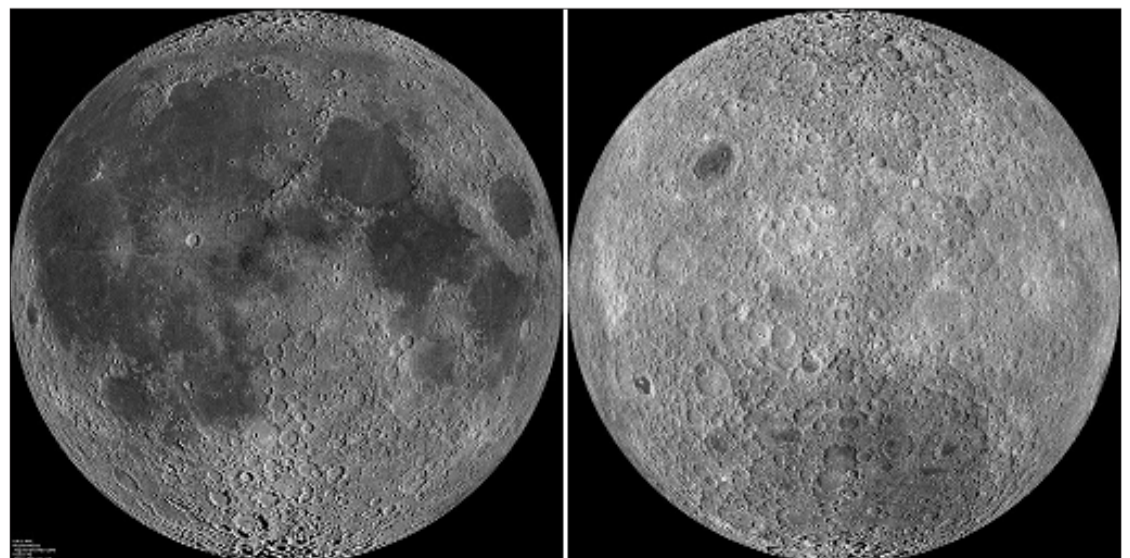
■ China continúa decidida a impulsar su propia carrera espacial, que ya ha obtenido notables éxitos. Zou Yongliao, del Departamento de Exploración Lunar de la Academia China de Ciencias, ha anunciado que la misión oChang'e 4' aterrizará en el lado oculto de la Luna, por primera vez en la historia, para llevar a cabo un estudio geológico de esa región.

La cara oculta de nuestro satélite permite a esa zona estar libre de radiotransmisiones proceden-

tes de la Tierra, lo que la convierte en un emplazamiento envidiable para instrumentos de alta sensibilidad. Por ello, los científicos creen que podrían colocar allí un sofisticado radiotelescopio para «llenar un vacío» en el conocimiento que los seres humanos tenemos del universo.

La misión china se lanzará en 2017, y con ella se intentará depositar sobre la Luna una nave no tripulada para recoger muestras.

El programa espacial chino ya ha conseguido lanzar un par de sondas para orbitar la luna y en 2013 hizo aterrizar sobre su superficie (en la cara visible) un robot de exploración, que representó el primer alunizaje de un artefacto terrestre en muchas décadas.



A la izquierda, cara visible de la Luna, y a la derecha, cara oculta. NASA