

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



Ciencia. Un pequeño telescopio basta para descubrir en la Luna una superficie repleta de formaciones geológicas: cráteres, cordilleras, llanuras... Existen montañas tan altas como el Everest y planicies formadas por lava solidificada.

La Luna, un mundo de sorpresas a nuestro alcance

► Las zonas más claras están ocupadas por cráteres de todos los tamaños, mientras que las zonas oscuras son grandes llanuras llamadas 'mares'



María Jesús Palomeque
AGRUPACIÓN ASTRONÓMICA DE EIVISSA (AAE)

■ La observación de la Luna a simple vista, con prismáticos o con telescopio constituye siempre un espectáculo. Ya con un instrumento de mediana potencia se pueden distinguir detalles de menos de cinco kilómetros, pero incluso unos simples prismáticos bastan para darse un *paseo* por nuestro único satélite y descubrir las montañas, cráteres y llanuras que salpican su superficie.

La zona de la Luna en la que mejor se aprecian los detalles es el llamado 'terminador', que es la línea que separa la parte oscura de la iluminada. En esa frontera entre luz y oscuridad (salvo que estemos en Luna llena), las sombras nos permiten apreciar la altura de las montañas, la profundidad de los cráteres y el relieve de

las distintas formaciones geológicas. No es buena idea dejar la observación para la fase de Luna llena, ya que la luz vertical *aplana* las imágenes y les quita cualquier relieve.

Para orientarnos con un mapa lunar, utilizamos un sistema de coordenadas como el terrestre, de latitud y longitud, aunque hay que recordar que muchos telescopios invierten las imágenes, así que lo que vemos arriba en realidad corresponde al Sur lunar y viceversa. Incluso a simple vista podemos apreciar dos tipos de terrenos en la Luna:

Zonas altas (craterizadas): son las áreas más antiguas, de colores claros y presentan muchos cráteres de impacto producidos por choques de meteoritos, asteroides y cometas durante millones de años. Dado que en la Luna no hay atmósfera, nada frena a estos objetos antes del impacto. Tampoco hay vientos ni lluvias, ni



Principales regiones de la superficie lunar.

otros tipos de erosión, así que el efecto del choque permanece intacto a lo largo del tiempo. En la Tierra también hay cráteres de este tipo, pero la mayoría de ellos han desaparecido a causa de los agentes de erosión. Algunos de los cráteres más destacados son: Tycho, inconfundible, con un sistema radial de marcas que alcanzan 1.500 kilómetros de longitud; Aristarco, cráter muy brillante en el Mar de las Tormentas, o Platón, cuyo oscuro fondo contrasta con las claras montañas que lo rodean, y tantos otros. En la mayoría de estos cráteres cabría la isla de Eivissa entera, aunque los hay también de apenas un kilómetro.

Mares (llanuras): son áreas jóvenes, relativamente llanas y

oscuras, llamadas así por su aspecto similar al de los mares de la Tierra. Aunque se piensa que actualmente la Luna no posee ninguna actividad volcánica, sí la tuvo en el pasado. Enormes cuencas de impacto (cráteres gigantes) se rellenaron de lava, produciendo así estas llanuras de basalto. Este evento volcánico debió ser posterior a la intensa craterización, ya que en los mares se aprecian pocos cráteres, señal inequívoca de que son más jóvenes que las tierras altas.

En el cuadrante noreste del satélite encontramos los mares de la Serenidad y de la Tranquilidad, lugar este último en el que el hombre pisó la Luna por primera vez, en 1969. En el centro de la super-

ficie de la Luna, se halla el *Sinus Medii* o Bahía del Centro. Al oeste destaca un gran Mar, denominado *Oceanus Procellarum* u Océano de las Tormentas.

Además de los mares y cráteres, en la Luna hay grandes cordilleras con nombres heredados de la Tierra: Alpes, Caucasus, Apenninus, Pyrenaeus, etc., y con alturas increíbles, como el monte Leibnitz, de 8.200 metros (casi como el Everest), lo cual es sorprendente si recordamos que la Luna tiene un diámetro cuatro veces menor que el de la Tierra.

Nuestro satélite es, en resumen, una fuente de sorpresas y satisfacciones para cualquiera que dirija a él sus prismáticos o su telescopio.

El cometa de la Rosetta es en realidad un cuerpo doble

► Dos grandes rocas chocaron por efecto de la gravedad y quedaron unidas mediante un 'cuello' a modo de puente

A.A.E. EIVISSA

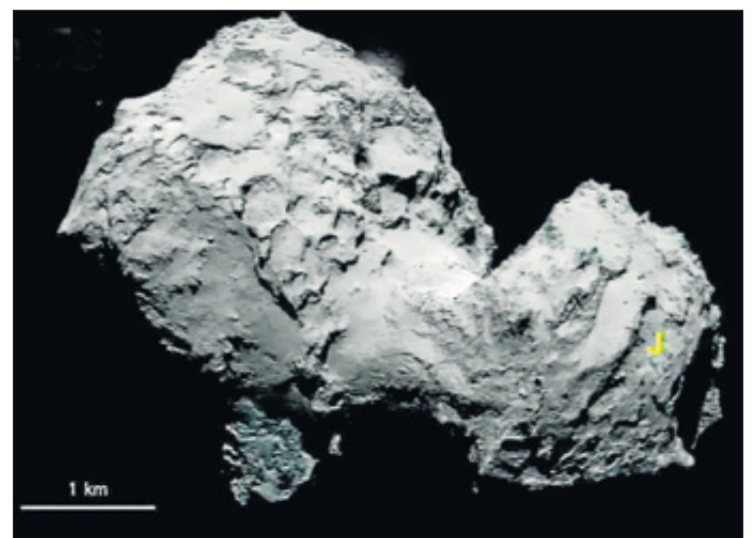
■ El cometa 67/P, visitado por la sonda Rosetta este año, es en realidad un cometa binario, es decir, dos grandes acumulaciones de roca unidas entre sí, separadas por una especie de 'cuello' que mantiene unidas ambas mitades. Los científicos, después de estudiar

detenidamente las informaciones llegadas desde la sonda, han podido constatar la verdadera naturaleza del cometa 67/P tras analizar la estructura de sus estratos, que muestra dos cuerpos claramente diferenciados el uno del otro.

«En estas imágenes se puede ver con claridad que los dos lóbulos están envueltos en varias capas de materia, y pensamos que esta estructura estratificada se extiende varios cientos de metros bajo su superficie», afirmó Matteo Massironi, científico asociado del equipo de la cámara Osiris, ins-

talada a bordo de la Rosetta. «Es una estructura similar a la de una cebolla, solo que en este caso tenemos dos cebollas de distinto tamaño que crecieron de forma independiente antes de quedar unidas». Para llegar a esta conclusión se identificaron más de cien terrazas en las imágenes de la superficie del cometa, catalogando las capas de materia que habían quedado expuestas en las paredes de fosas y acantilados.

La extraña forma del cometa mantenía desconcertados a los investigadores, que no acertaban a dar con una explicación sólida



Aspecto del cometa 67/P. ESA

para la especial configuración del 67/P. La naturaleza doble del cometa no es algo excepcional en el

sistema solar, puesto que muchos asteroides chocan entre sí y quedan definitivamente agrupados.