

# LUNA: TOPOGRAFÍA

Martín Dutra  
Astroplaneta – <http://www.astroplaneta.org>

Actualizado: 23 Julio 2007  
Treinta y Tres, Uruguay

Está permitido copiar y distribuir copias fieles de este documento, pero no está permitido modificarlo.

La observación a simple vista de la Luna permite identificar las diferentes regiones que esta presenta. Pero cuando la observación se realiza mediante un telescopio, o bien puede ser los binoculares, se descubre una gran variedad de accidentes en el suelo lunar como los cráteres.

## *Historia*

Haciendo un poco de historia sobre la topografía lunar encontramos a Galileo Galilei, quien perfeccionó los primeros mapas lunares e inventó un método muy ingenioso (que en la actualidad se sigue practicando) que consiste en conocer la altura de las montañas lunares por medio de sus sombras.

También encontraremos a Draper quién incorporó en 1840 la fotografía lunar comenzando un estudio muy detallado sobre la topografía lunar.

## *Valles: océanos, mares, golfos, lagos, etcétera*

Las regiones más bajas de la superficie lunar son conocidas como valles, y son reconocidas a simple vista como manchas de color gris. Según su tamaño se dividen en: océanos, mares, golfos, lagos y pantanos. A pesar de sus nombres, no se han registrado agua en estos "océanos" o "mares", sus nombres se deben a un error de los primeros observadores de la Luna, quienes creían ver reflejados en ellos los continentes de la Tierra.

Estos valles son en realidad grandes llanuras en las que aparecen varios cráteres, aunque estos últimos abundan más en el resto de las regiones de la Luna. Los mares, océanos, etc., son las regiones oscuras de la Luna ya que están formados principalmente por lava volcánica.

Los mares predominan en el hemisferio boreal (del norte) de la cara visible de la Luna. Los principales mares y océanos son: Mare Crisium (Mar de Crisis), Mare Serenitatis (Mar de la Serenidad), Mare Foecunditatis (Mar de la Fecundidad), Mare Nectaris (Mar de Néctar), Mare Tranquillitatis (Mar de la Tranquilidad), Mare Humororum (Mar de los Humores), Mare Vaporum (Mar de los Vapores), Mare Frigoris (Mar de Frío), Mare Imbrium (Mar de las Lluvias), Mare Nubium (Mar de las Nubes) y Oceanus Procellarum (Océano de las Tempestades).

En la cara oculta de la Luna los mares tienen menores dimensiones, los principales son: Mar del Margen, Mar de Smith, Mar Austral, Mar de Moscú y el Mar de los Sueños.

Los astrónomos debaten sobre si estos mares y océanos están formados por lava volcánica

desbordada de los cráteres, o si antiguamente fueron lechos de antiguos mares y más tarde se evaporaron.

## *Cráteres o circos*

Estas formaciones anulares se extienden en todo el suelo lunar, hay más de 30.000 cráteres y circos solo en la cara visible de la Luna. Y se presentan en varias formas, uno al lado de otro, uno dentro de otro o unos sobre otros. Caracterizan la topografía lunar acaparando toda la atención del astrónomo cuando observa la Luna.

Se distinguen tres tipos básicos de cráteres: cráteres meteoríticos, volcánicos o colapsados. Se diferencian por su origen, mientras los primeros nacieron por choques de meteoritos, los segundos se originaron por la influencia de los volcanes y los últimos por un levantamiento en el suelo lunar.

Sus medidas pueden llegar hasta los 200 kilómetros de diámetro y hasta 7.000 metros de profundidad (como en el caso del cráter Newton), pero por lo general, los grandes cráteres tienen una profundidad de 3.000 a 6.000 metros. Una característica muy peculiar de los cráteres lunares es que su base interior está bajo el nivel medio de la superficie de la Luna.

Los circos más notables son los de Copérnico y de Tycho, en los cuales parten varias radiaciones. Aunque también los cráteres de Posidonio, Teófilo, Ptolomeo y Arquímedes deben destacarse. A veces se confunde el nombre de circo con el de cráter, el circo es un cráter muy grande, esto sería análogo a lo que los planetoides son a los asteroides.

## *Montañas y cordilleras*

Las montañas lunares son similares a las de la Tierra, y algunas de estas se agrupan en cordilleras. Estas montañas tienen, en su mayoría, cimas en forma de mesetas, y las montañas más altas llegan a los 10.000 metros.

La montaña más alta de la Tierra (sobre el nivel del mar) es el Everest, el cual tiene una altura cercana a los 8.900 metros y no alcanza a representar el  $1/700$  del radio de la Tierra. Mientras que las montañas más altas de la Luna llegan a los 10.000 metros, y representan cerca de  $1/174$  del radio lunar. Esto significa que proporcionalmente, las montañas de la Luna son mucho más altas que las montañas de la Tierra.

Las montañas más destacables son: "Leibnitz epsilon" (ubicada en los montes Leibnitz, en el polo austral) el cual mide cerca de los 10.000 metros. Las montañas de los montes Doerfel, las cuales llegan hasta los 6.000 metros. El monte Huyhens con cerca de los 5.500 metros. Y los montes Rock, que llegan hasta los 7.900 metros.