

## Melba Mouton, matemática negra y 'figura oculta' de NASA, homenajeadada en la Luna



Melba Mouton en 1960. NASA

Una meseta en la Luna recibe el nombre de Melba Mouton en honor a la gran matemática y programadora informática que trabajó en NASA entre 1959 y 1973. Pionera en cálculos de trayectorias, Mouton abrió el camino a otras mujeres y personas de color que quisieron dedicarse a una profesión de gran dificultad técnica dominada por

hombres.

### FIGURAS OCULTAS

Fue difícil no emocionarse con la película *Figuras ocultas*, que relatava las peripecias del equipo de matemáticas afroamericanas que desempeñaron un papel fundamental, como calculadoras humanas, durante los primeros años del programa espacial de la NASA. Melba Mouton fue una de esas apabullantes líderes investigadoras. Trabajó en el Centro Goddard de Vuelos Espaciales en Greenbelt (Maryland), y por eso no aparece en la película que sucede en el Centro de investigación de NASA en Langley (Virginia), pero sus contribuciones son del mismo orden que las que realizó Katherine Johnson, biografiada en la película.



Nacida en 1929 en Fairfax (Virginia), Mouton se graduó en 1950 con un master en matemáticas, además de haber estudiado física. Ya destacó en la universidad y ocupó varios puestos de responsabilidad. Trabajó unos años en el servicio cartográfico del ejército de EEUU, antes de entrar en NASA en 1959, con 30 años de edad.

Inmediatamente tras su incorporación a la agencia espacial, Mouton lideró el equipo que calculó y realizó el seguimiento de la

órbita de las naves espaciales Echo 1 y Echo 2, lanzadas en 1960 y 1964, respectivamente. Ambas naves

eran, de hecho, grandes espejos para señales de microondas, que se utilizaban en experimentos de telecomunicaciones por radio. En la fotografía adjunta se puede observar la nave Echo 1 con el globo que hacía de espejo; ante el vehículo posan los que, suponemos, eran miembros del equipo, pero Mouton no está en ese grupo constituido solo por hombres blancos.

Impartió cursos a sus colegas, realizó publicaciones técnicas y fue una figura señera en las tareas de cálculo y computación. Y, simultáneamente, participó de forma activa resaltando el importante papel que los afroamericanos estaban jugando en el programa de NASA. Llegó a ocupar el cargo de jefa adjunta de programas en la división de geodinámica y trayectorias del Centro Goddard y recibió uno de los premios Apollo Achievement Award tras el alunizaje del Apolo 11 en 1969. Se jubiló en 1973, tras 14 años de servicios a NASA, y falleció a causa de un tumor cerebral en 1990 con 61 años de edad.

## MONS MOUTON

La meseta que lleva el nombre de la insigne matemática, Mons Mouton, está situada cerca del polo sur de la Luna. Tiene una altitud de 6.190 metros y parece relativamente limpia de cráteres. Toda esta región polar es una de las más interesantes de nuestro satélite, entre otras razones porque el polo es rico en



agua. Al no haber sido muy castigada por el bombardeo de meteoritos, la meseta conserva una superficie mucho más antigua que su

entorno plagado de cráteres.

Por todo ello, la región sur lunar es uno de los destinos de los astronautas del proyecto Artemisa que deberían volar hacia el año 2025 y, más específicamente, Mons Mouton figura en la lista de los 13 lugares candidatos para el aterrizaje de la misión tripulada Artemisa 3. Previamente, a finales de 2024, junto a la montaña alunizará uno de los vehículos todoterrenos de NASA, denominado VIPER, para la búsqueda y el estudio del hielo lunar.

El nombre de Mons Mouton fue sugerido a NASA por el equipo del VIPER. La NASA lo propuso a su vez a la Unión Astronómica Internacional (UAI) que, en última instancia, es la que asigna de manera oficial todos los nombres de astros y todos los topónimos en objetos celestes. La UAI aprobó la designación hace tan solo unos pocos días.

## CIFRAS OCULTAS

Como Melba Mouton, fueron numerosas las personas negras que trabajaron en NASA en las décadas de 1960 y 1970 en un discretísimo segundo plano. Sin embargo, las 'calculadoras humanas' realizaban un

trabajo absolutamente fundamental en aquellos primeros tiempos de la computación. Las cifras que producían también quedaban en un segundo plano tras las vistosas imágenes de las naves y del espacio que dominaban la aparición de NASA en los medios de comunicación (en inglés, cifras, como figuras, también se dice 'figures', de ahí el doble sentido del título de la película: *Hidden figures*).

Tras largos años de injusto olvido, la NASA está ahora realizando esfuerzos para homenajear las contribuciones de estas mujeres excepcionales. Uno de los principales logros se produjo en el año 2020 cuando la sede de la agencia recibió el nombre de Katherine Johnson. Es esta una labor que consideramos extremadamente importante pues tanto las mujeres como la comunidad afroamericana aún se enfrentan a numerosas barreras institucionales. En esta línea, el homenaje a Melba Mouton es sumamente oportuno.



Nombrar un accidente geográfico en un astro es uno de los mayores privilegios que reservamos los astrónomos para los miembros más destacados de la historia de la astronomía. Los cráteres lunares llevan nombres tan ilustres como, por ejemplo, el de Copérnico, Galileo, o el de nuestro Azarquiel. Allí en la Luna, entre tan

eminentes nombres, permanecerá para la posteridad el de la gran Melba Mouton.