

Nancy Boggess, una astrónoma en la NASA

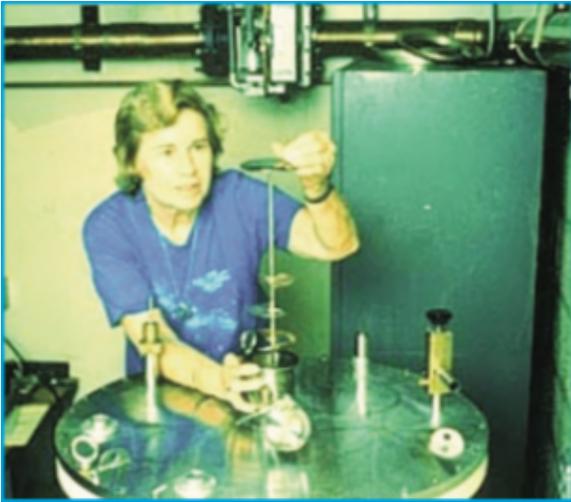
Josefa MASEGOSA (IAA-CSIC)

Nancy Boggess fue la primera mujer que trabajó en la agencia espacial norteamericana NASA, a la que se incorporó en 1968. Obtuvo la licenciatura en matemáticas y música en el *Wheaton College* de Massachusetts y el grado de máster en matemáticas en el *Wellesley College*, una de las universidades privadas femeninas más prestigiosas de Estados Unidos. Se doctoró en astrofísica en la Universidad de Michigan, donde conoció a su marido Albert, que también trabajó como ingeniero en la NASA.

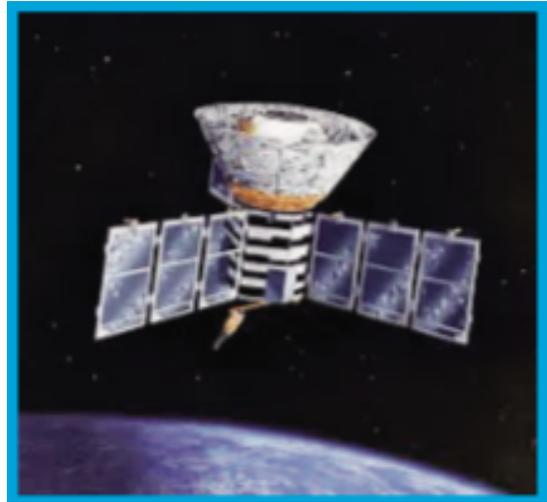
Durante la realización de su tesis doctoral, investigó el polvo en las regiones ionizadas de la galaxia irregular NGC 6822 y realizó un estudio comparativo de sus propiedades con las encontradas en nuestra Galaxia y en las Nubes de Magallanes, unas galaxias satélites de la Vía Láctea. Ya desde esta época temprana mostró gran interés por la astronomía infrarroja e incluso, antes de acabar su doctorado, comenzó a trabajar para la agencia espacial estadounidense, NASA, donde se incorporó definitivamente en 1968. Desde su incorporación mostró grandes habilidades y se especializó en el área de astronomía infrarroja hasta que, en 1983, fue nombrada responsable del programa espacial infrarrojo de la NASA. Lideró el Observatorio Kuiper y el satélite IRAS, que mapearon el universo en estas frecuencias. En esa época, su interés científico se centró más en la cosmología que en galaxias cercanas y de ahí surgió su implicación en el satélite COBE, *Cosmic Background Explorer*.

Entre 1980 y 1990 fue la científica encargada del satélite COBE, que ha cartografiado el fondo cósmico de radiación de microondas. Desde el descubrimiento, por Penzias y Wilson en 1964, de la radiación de fondo de microondas, se habían realizado múltiples medidas desde tierra, con globos u otros instrumentos, tratando de medir el espectro y anisotropías de dicha radiación; pero estaba claro que para realizar las medidas con la precisión necesaria había que hacerlo desde el espacio. Cuando en 1974 un joven investigador postdoctoral, John Mather, le planteó a Nancy el problema de la medición detallada de la radiación de fondo para la cosmología, para ella quedó inmediatamente claro que era un tema de la suficiente importancia como para que la NASA se embarcara en ello. COBE, lanzado a finales de 1989, fue el primer experimento de la NASA dedicado solamente a cosmología. La descripción detallada del COBE se publicó en el artículo de Boggess, Mather y colaboradores en 1992 en el *Astrophysical Journal* (vol. 397, pag 420- 429). Este experimento supuso la evidencia más robusta para confirmar la teoría del Big Bang sobre el origen del universo. Los hallazgos del satélite

COBE fueron de tal importancia que merecieron el Premio Nobel de Física en 2006 por “el descubrimiento del espectro de cuerpo negro y sus anisotropías del fondo de radiación de microondas”.



Nancy Boggess



El satélite COBE

Desafortunadamente, Nancy estaba ya jubilada y solo pudo compartir la alegría del reconocimiento a sus colaboradores. Los laureados fueron John Mather y George Smoot. En el discurso de John Mather en la entrega del premio Nobel se reconoce el papel decisivo jugado por Nancy Boggess para llevar a buen término el proyecto COBE. Él dice de ella, entre otras cosas, “ella apoyó de forma contundente el proyecto COBE incluso cuando otros astrónomos de la NASA no se interesaron por ello...”. Gracias a la lectura de este discurso yo descubrí la existencia de esta mujer extraordinaria. Me pregunto cuántas otras científicas han quedado olvidadas en el desarrollo de los grandes retos científicos. Aunque, en general, en sus disertaciones en la entrega de los diferentes premios reconocen ampliamente el papel jugado por “ellas”, sin embargo una vez más su nombre se pierde para los cronistas de la ciencia. Prueba de ello es que no he podido encontrar demasiados datos biográficos sobre Nancy.

Se jubiló en 1993 y se retiró a Boulder (California), donde vivió con su marido Albert Boggess hasta su muerte el 29 de noviembre de 2019. Durante su jubilación se dedicó con su marido a su otra gran pasión, la observación de los pájaros. Ellos documentaron la observación del vuelo de unos ocho mil pájaros de diferentes partes del mundo.

Josefa MASEGOSA GALLEGO (IAA-CSIC)
Este artículo aparece en el número 63, febrero 2021, de
la revista Información y Actualidad Astronómica, del
Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA_CSIC)