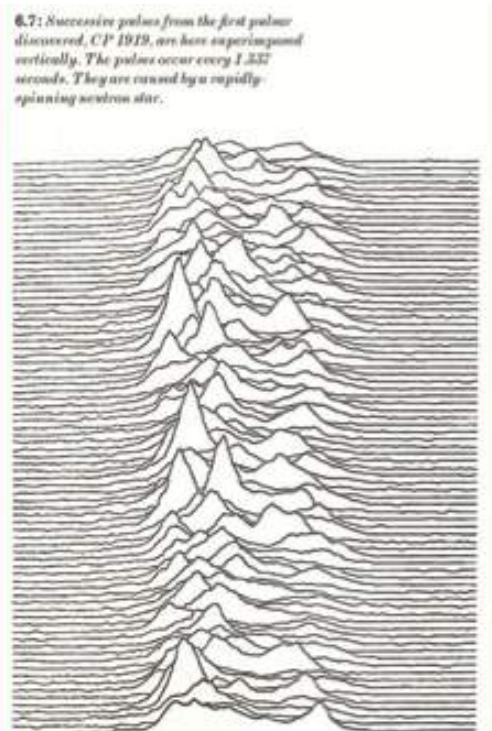


# La ausencia de premios Nobel a científicas: Jocelyn Bell

**Por Josefa Masegosa (IAA)**

Jocelyn Bell Burnell (1943) nació en Belfast (Irlanda) en una familia acomodada. Su padre era un arquitecto del Observatorio Armagh, lo que influyó en la vocación temprana de Jocelyn hacia la astronomía. Jocelyn cuenta que comenzó su carrera profesional a la edad de once años, cuando no pasó el examen que determinaba las aptitudes para realizar una carrera superior universitaria. Pero creyó que se merecía una segunda oportunidad y así la consiguió, a la edad de trece años, en una escuela de York en Inglaterra. En 1965 se graduó en Glasgow en contra de todas las recomendaciones del equipo de profesores, que le aconsejaron que abandonara, ya que era la única mujer en la licenciatura de física. En 1968 obtuvo su doctorado en astronomía por la Universidad de Cambridge.

Durante su tesis, dirigida por el profesor Anthony Hewish, Jocelyn trabajó en un proyecto de radioastronomía diseñado para estudiar el centelleo de fuentes de radio compactas. Su principal responsabilidad en el proyecto residía en la monitorización de las señales en radiofrecuencias procedentes de las fuentes observadas.



Izquierda, Jocelyn Bell. Derecha, pulsos detectados en el púlsar CP1919, o púlsar de Cambridge.

## Los púlsares

En noviembre de 1967, Jocelyn detectó unas señales anómalas recibidas en el radiotelescopio. En principio pensó que podrían deberse a ruido de los detectores, pero siguiendo la fuente durante varios días pudo descubrir que no eran una señal espuria de los telescopios y que los pulsos mostraban una frecuencia de 10.3

milisegundos. No se conocía ningún objeto que variara de forma tan rápida, lo que hizo que Jocelyn aludiera a los "hombrecillos verdes". En principio Hewish no le dio mucho crédito al descubrimiento, pero la tenacidad de Jocelyn, que registró este evento durante ocho semanas, permitió la primera detección de un púlsar. Los cálculos realizados por ella y Hewish mostraron que podía tratarse de una estrella de neutrones rotando a gran velocidad. Jocelyn Bell Burnell había hecho uno de los descubrimientos más importantes del siglo XX. Este trabajo se publicó en la revista *Nature* en 1968 con Hewish, Bell, Pilkington, Scott y Collins como autores.

### El mérito negado

La estrella detectada por Jocelyn se conoce como el púlsar de Cambridge y se bautizó como CP1919. El nombre de Jocelyn desapareció, como ha ocurrido la mayoría de las veces en las que una mujer ha sido la autora de un descubrimiento científico. En 1974 los profesores de Cambridge Ryle y Hewish fueron galardonados con la más alta distinción en ciencia, el premio Nobel de Física por el hallazgo de los púlsares. En la comunicación del premio puede leerse "por su trabajo pionero en radio-astrofísica: Ryle por sus observaciones e invenciones, en particular en la técnica de síntesis de apertura, y Hewish por su papel decisivo en el descubrimiento de los púlsares". En el discurso de Anthony Hewish ante el comité del Nobel, él reconoce el papel decisivo de Jocelyn Bell en el descubrimiento de los púlsares y acaba el discurso agradeciendo su trabajo "por su cuidado, diligencia y persistencia que llevó al descubrimiento de los púlsares". A pesar de que el trabajo se publicó en la revista *Nature* en 1968 como Hewish, Bell, Pilkington, Scott y Collins, y que era bien conocido para toda la comunidad la participación activa de Jocelyn en este acontecimiento, no se la tuvo en cuenta para el premio Nobel. Lo más sorprendente es que Jocelyn no cejó en su empeño de continuar adelante e incluso se sintió orgullosa del honor recibido por Hewish.

Al terminar su tesis en Cambridge continuó con una carrera muy activa en astronomía en la Universidad de Southampton (1970-1973), el *University College* de Londres (1974- 1982) y el Observatorio Real de Edimburgo (1982- 1989). Desde 1989 es profesora titular de la *Open University*. Por último hay que resaltar que en los últimos años de carrera profesional, entre 2001 y 2004, fue decana de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Bath; entre 2002 y 2004, presidenta de la *Royal Astronomical Society*; entre 2008 y 2010 fue presidenta del Instituto de Física del Reino Unido y desde 2014 presidenta de la Royal Society de Edimburgo. En 2013 fue elegida vicerrectora de la Universidad de Dublín. Recientemente se le ha reconocido su mérito y ha recibido múltiples honores, entre lo que me gustaría destacar el doctorado honoris causa por la Universidad de Durham en 2007, la medalla de oro del CSIC en 2015 y el doctorado honoris causa por la Universidad de Valencia en 2016.

Quiero terminar mi pequeño homenaje a Jocelyn con una frase suya (*Science* 304, p. 489, 2004): "Las mujeres y las minorías no deberían hacer toda la adaptación. Es tiempo de que la sociedad se mueva hacia las mujeres, no las mujeres hacia la sociedad".

**Josefa MASEGOSA (IAA-CSIC)**  
Este artículo aparece en el número 52, julio 2017,  
de la revista *Información y Actualidad Astronómica*,  
del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC)